ORTAÖĞRETİM

SAĞLIK BİLGİSİ VE TRAFİK KÜLTÜRÜ

Ders Kitabı

Yazarlar

Dr. Mustafa TOPU

Aziz BİNGÖL

İlyas AKAD

Merve DOĞAN ABDİOĞLU

Pembe Zeynep GİDER



DEVLET KİTAPLARI

Kitabın Basıldığı Matbaa Adı 2023

MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI YAYINLARI .... : 9504
DERS KİTAPLARI DİZİSİ .... : 1947

Editör
Dr. Hülya OLGUN

Dil Uzmanı
Dr. Aylin ÇAKIR
Yusuf ÇEVİK

Görsel Tasarımcılar
Ali ÖZTAŞ
Eyup DUMAN
Işıl ÖZER

Program Geliştirme Uzmanı
Mehmet KAÇMAZ

Ölçme ve Değerlendirme Uzmanı
Murat TAŞ

Rehberlik Uzmanı
Melek ÖZDEMİR

Baskı
Matbaa Adı ve Ticari Unvanı
Tel: (000) 000 00 00

ISBN 978-975-11-7694-3

Millî Eğitim Bakanlığı, Talim ve Terbiye Kurulunun 18.08.2023 gün ve 81748376 sayılı kararı ile ders kitabı olarak kabul edilmiştir.



İSTİKLÂL MARŞI

Korkma, sönmez bu şafaklarda yüzen al sancak;
Sönmeden yurdumun üstünde tüten en son ocak.
O benim milletimin yıldızıdır, parlayacak;
O benimdir, o benim milletimindir ancak.

Çatma, kurban olayım, çehreni ey nazlı hilâl!
Kahraman ırkıma bir gül! Ne bu şiddet, bu celâl?
Sana olmaz dökülen kanlarımız sonra helâl.
Hakkıdır Hakk'a tapan milletimin istiklâl.

Ben ezelden beridir hür yaşadım, hür yaşarım.
Hangi çılgın bana zincir vuracakmış? Şaşarım!
Kükremiş sel gibiyim, bendimi çiğner, aşarım.
Yırtarım dağları, enginlere sığmam, taşarım.

Garbın âfâkını sarmışsa çelik zırhlı duvar,
Benim iman dolu göğsüm gibi serhaddim var.
Ulusun, korkma! Nasıl böyle bir imanı boğar,
Medeniyyet dediğin tek dişi kalmış canavar?

Arkadaş, yurduma alçakları uğratma sakın;
Siper et gövdeni, dursun bu hayâsızca akın.
Doğacaktır sana va'dettiği günler Hakk'ın;
Kim bilir, belki yarın, belki yarından da yakın.

Bastığın yerleri toprak diyerek geçme, tanı:
Düşün altındaki binlerce kefensiz yatanı.
Sen şehit oğlusun, incitme, yazıktır, atanı:
Verme, dünyaları alsan da bu cennet vatanı.

Kim bu cennet vatanın uğruna olmaz ki feda?
Şüheda fışkıracak toprağı sıksan, şüheda!
Cânı, cânânı, bütün varımı alsın da Huda,
Etmesin tek vatanımdan beni dünyada cüda.

Ruhumun senden İlâhî, şudur ancak emeli:
Değmesin mabedimin göğsüne nâmahrem eli.
Bu ezanlar -ki şehadetleri dinin temeli-
Ebedî yurdumun üstünde benim inlemeli.

O zaman vecd ile bin secde eder -varsa- taşım,
Her cerîhamdan İlâhî, boşanıp kanlı yaşım,
Fışkırır ruh-ı mücerret gibi yerden na'şım;
O zaman yükselerek arşa değer belki başım.

Dalgalan sen de şafaklar gibi ey şanlı hilâl!
Olsun artık dökülen kanlarımın hepsi helâl.
Ebediyyen sana yok, ırkıma yok izmihlâl;
Hakkıdır hür yaşamış bayrağımın hürriyyet;
Hakkıdır Hakk'a tapan milletimin istiklâl!

Mehmet Âkif Ersoy

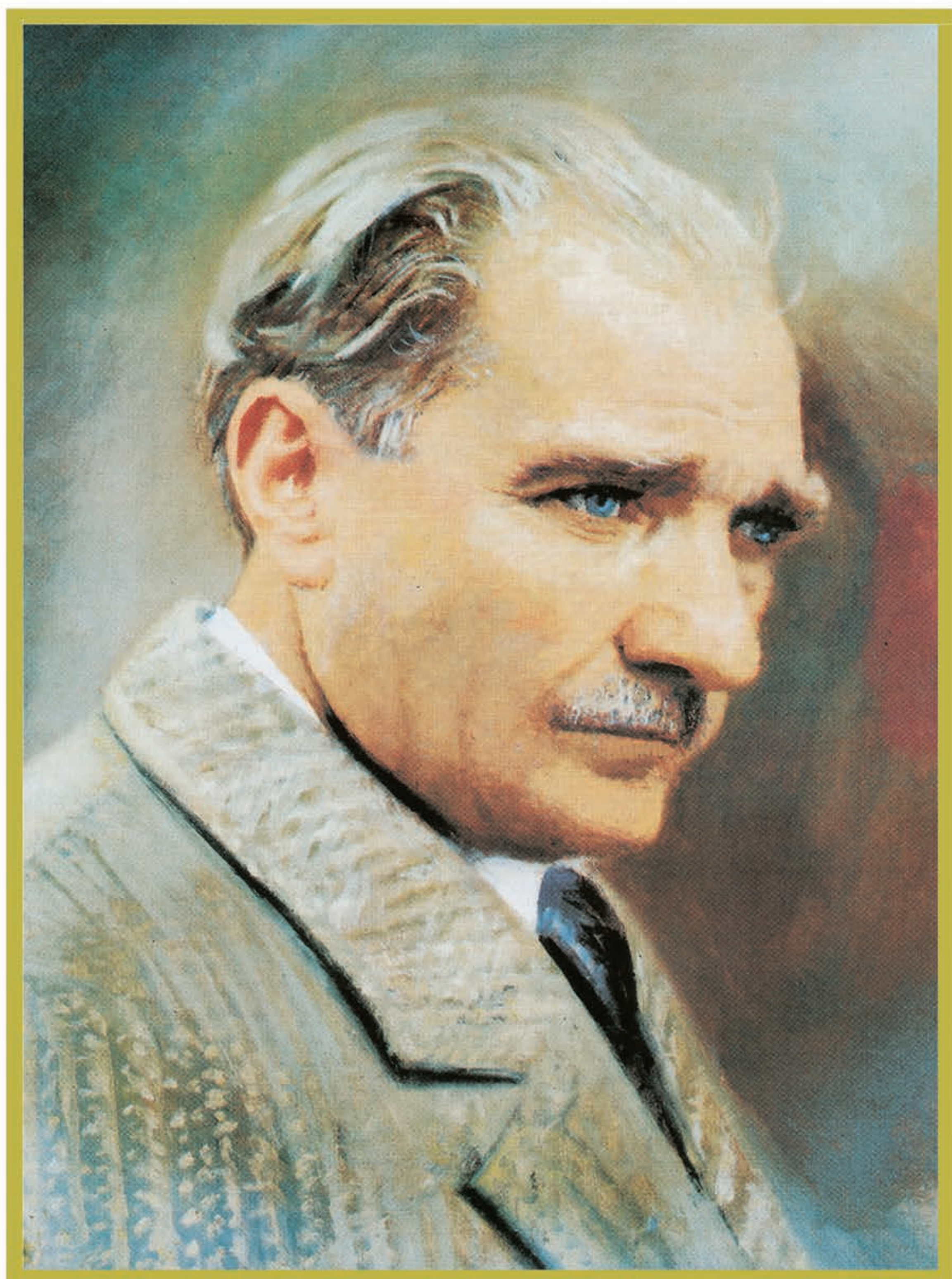
GENÇLİĞE HİTABE

Ey Türk gençliği! Birinci vazifen, Türk istiklâlini, Türk Cumhuriyetini, ilelebet muhafaza ve müdafaa etmektir.

Mevcudiyetinin ve istikbalinin yegâne temeli budur. Bu temel, senin en kıymetli hazinendir. İstikbalde dahi, seni bu hazineden mahrum etmek isteyecek dâhilî ve hâricî bedhahların olacaktır. Bir gün, istiklâl ve cumhuriyeti müdafaa mecburiyetine düşersen, vazifeye atılmak için, içinde bulunacağın vaziyetin imkân ve şeraitini düşünmeyeceksin! Bu imkân ve şerait, çok namüsait bir mahiyette tezahür edebilir. İstiklâl ve cumhuriyetine kastedecek düşmanlar, bütün dünyada emsali görülmemiş bir galibiyetin mümessili olabilirler. Cebren ve hile ile aziz vatanın bütün kaleleri zapt edilmiş, bütün tersanelerine girilmiş, bütün orduları dağıtılmış ve memleketin her köşesi bilfiil işgal edilmiş olabilir. Bütün bu şeraitten daha elîm ve daha vahim olmak üzere, memleketin dâhilinde iktidara sahip olanlar gaflet ve dalâlet ve hattâ hıyanet içinde bulunabilirler. Hattâ bu iktidar sahipleri şahsî menfaatlerini, müstevlîlerin siyasî emelleriyle tevhit edebilirler. Millet, fakr u zaruret içinde harap ve bîtap düşmüş olabilir.

Ey Türk istikbalinin evlâdı! İşte, bu ahval ve şerait içinde dahi vazifen, Türk istiklâl ve cumhuriyetini kurtarmaktır. Muhtaç olduğun kudret, damarlarındaki asil kanda mevcuttur.

Mustafa Kemal Atatürk



MUSTAFA KEMAL ATATÜRK

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER

GÜVENLİK SEMBOLLERİ

ELDİVEN GİY



Yapılacak işlemde çok sıcak bir yüzeyin veya ısıtıcının olduğunu gösterir. Elin yanmaması için ısıya dayanıklı eldiven giyilmelidir.

KORUYUCU GÖZLÜK KULLAN



Deneye başlamadan önce koruyucu gözlük kullanmak gerektiğini belirtir. Koruyucu gözlük kullanılmadan çalışılması göz sağlığına zarar verir.

KORUYUCU ELBİSE GİY



Laboratuvar deneylerinde kullanılan malzemelerin sıçramasıyla elbiselerin aşınmasını önlemek için önlük veya tulum giyilmesinin uygun olduğunu gösterir.

KORUYUCU MASKE KULLAN



Yapılacak işlemde kimyasal tepkimeler sonucu gazlar oluşabileceğinden maske kullanılması gerektiğini belirtir.

KESİCİ/DELİCİ CİSİM UYARISI



Yapılacak işlemlerde kesici/delici gerecin kullanılması nedeniyle işlemler sırasında yaralanma ihtimaline karşı dikkatli olunması gerektiğini belirtir.

SICAK CİSİM UYARISI



Yapılacak işlemde bir ısıtıcı ya da sıcak bir yüzeyin olduğunu gösterir. El, ayak ve diğer organların yanmaması için özen gösterilmesi gerektiğini belirtir.

KIRILABİLİR CAM UYARISI



Cam malzemelerin aşırı ısıtılma ve ani sıcaklık değişimlerine maruz kalması nedeniyle kırılabileceğini gösterir.

ELEKTRİK UYARISI



Yapılacak işlemlerde elektriği şehir hattından kullanmak gerektiğini, güç kaynağı kullanırken iletken kısımlara dokunmanın tehlikeli olacağını belirtir.

PARLAYICI MADDE VEYA YÜKSEK ISI



Yanıcı ve parlayıcıdır. Isıtıldığında yangına neden olabilir. Isı kaynaklarından, kıvılcım ve ateşten uzak tutulmalıdır.

EKOTOKSİK (ÇEVREYE ZARARLI) MADDE



Doğaya atıldıklarında uzun süre bozunmadan kalabilen, toprak, su ve hava kirliliği oluşturan maddelerdir. Bu maddeler çöpe atılmamalı veya lavaboya dökülmemelidir.

AŞINDIRICI MADDE



Canlı dokular, kumaş ve metal gibi yüzeylere temas ettiğinde aşındırabilen maddelerdir. Göz ve deriye hasar verdikleri için korunma amaçlı önlemler alınmalıdır.

TOKSİK (ZEHİRLİ) MADDE



Ağız, deri ve solunum yolu ile alındığında zehirlenmelere neden olur. Kanserojen etki yapabilir. Teması, solunması, yutulması veya içilmesi hâlinde kesinlikle tıbbi yardım alınmalıdır.

RADYOAKTİF MADDE



Yaydığı radyasyon ile canlı hücrelerde tahribata sebep olan maddelerdir. Dokulara kalıcı hasar vererek kanserojen etki yapar. Bu işaretin bulunduğu yerlerden uzak durulmalıdır.

OKSİTLEYİCİ MADDE



Yanmaya sebep olan maddelerdir. Yakıcı ve yanıcı maddeler yan yana bulundurulmamalıdır.

PATLAYICI MADDE



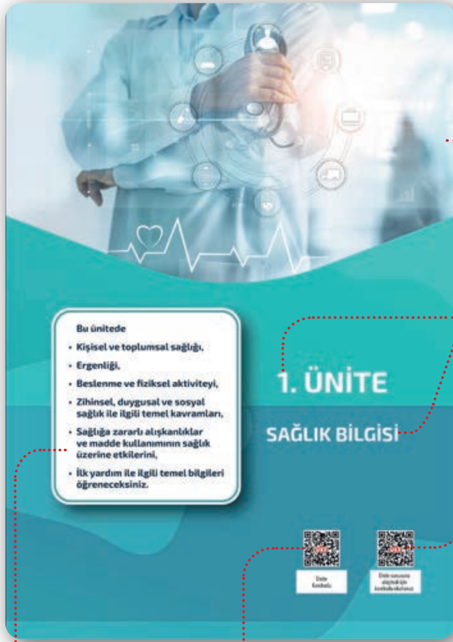
Kullanılan malzemenin kıvılcıma, ısınmaya, aleve vurmaya, çarpmaya ve sürtünmeye maruz kaldığında patlayabileceğini bu nedenle kıvılcım ve ısıdan uzak tutulmasını; bu malzeme ile çalışırken uygun mesafede durulmasını ve koruyucu giysi giyilmesini belirtir.

ZARARLI VEYA TAHRİŞ EDİCİ MADDE



Kullanılan maddenin alerjik deri sorunlarına neden olabileceği bu nedenle bu maddelerin göz ve vücuda temasından kaçınılması, kapalı ortamda bu maddenin buharının solunmaması ve bu madde ile çalışırken koruyucu giysi giyilmesi gerektiğini belirtir.

KİTABIN TANITIMI



Ünite içeriğine uygun görseli gösterir.

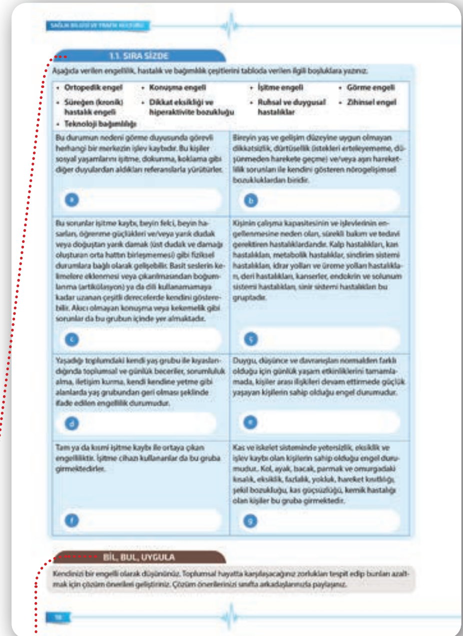
Ünite numarasını gösterir.

Ünitenin adını gösterir.

Okutulduğunda üniteye ait sunumu gösteren karekoddur.

Ünite içinde neler öğrenileceğini gösterir.

Ünite karekodunu gösterir.



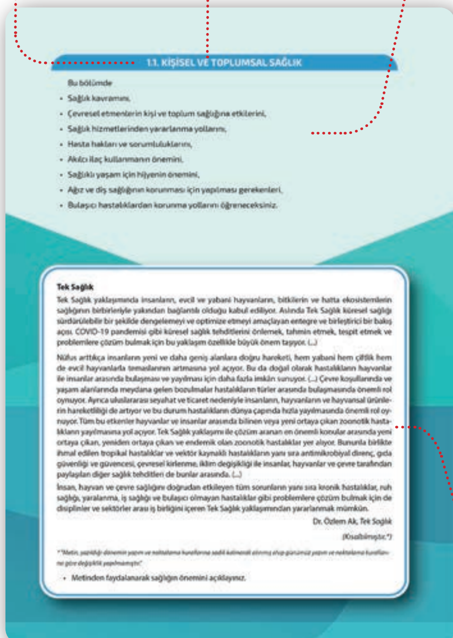
Öğrenilenlerin pekiştirilmesini sağlayacak yeni nesil soruları gösterir.

Öğrencilerin kazanıma ilişkin araştırma yaptıkları ve elde ettikleri bilgileri arkadaşları ile paylaştıkları kısmı gösterir.

Bölümün numarasını gösterir.

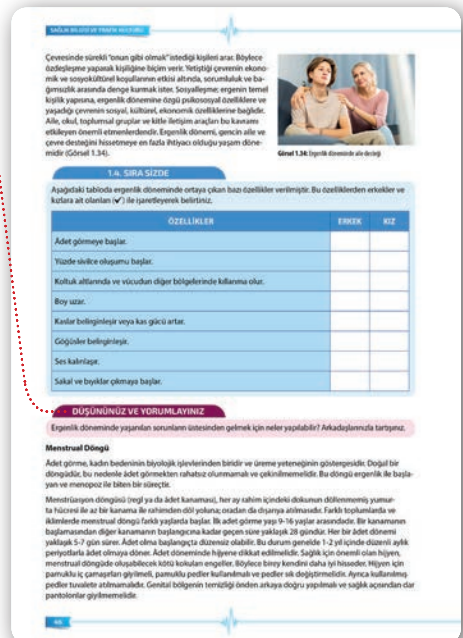
Bölümün adını gösterir.

Bölüm içinde neler öğrenileceğini gösterir.



Konu ile bağlantılı olarak analiz, sentez ve çıkarımda bulunma becerileri kazandıran soruları gösterir.

Bu konuların niye öğrenildiği sorusuna konu öğrenilmeden önce bağlam (yaşam) temelli yaklaşım ile cevap verilmesinin sağlandığı kısmı gösterir.



KİTABIN TANITIMI

Öğrenilenlerin pekiştirilmesini sağlayacak çoktan seçmeli ölçme ve değerlendirme sorularını gösterir.

Öğrenilenlerin pekiştirilmesini sağlayacak ders dışı araştırma konularını gösterir.

İşlenen kazanımları pekiştiren ve öğrencilerin hem mekân hem de mekândan bağımsız olarak üst düzey bilişsel becerilerinin geliştirilmesini sağlayan etkinlikleri gösterir.

Kazanım başlığını gösterir.

Okutulduğunda "Dereceli Puanlandırma Anahtarı"nı gösteren karekoddur.

Konu ile bağlantılı yeni bilimsel bilgileri gösterir.

Tarihimizde önemli başarılar elde etmiş şahsiyetlerin tanıtıldığı alanı gösterir.

Konu içeriğine uygun laboratuvar etkinliklerini gösterir.

Güvenlik sembollerini gösretir.

Okutulduğunda etkinliğe ait formları gösteren karekoddur.

KİTABIN TANITIMI

Konu ile ilgili ek bilgilere yönlendiren karekodu gösterir.

Öğrenilenlerin pekiştirilmesini sağlayacak açık uçlu ölçme ve değerlendirme sorularını gösterir.

Konu içeriğine uygun deney tasarlama etkinliklerini gösterir.

Kitaba ait kaynakçayı gösterir.

Okutulduğunda etkinlik içine konulan "Öz Değerlendirme Formu"nu gösteren karekoddur.

Okutulduğunda kitap içindeki ünite ölçme ve değerlendirme sorularına ait cevap anahtarını gösteren karekoddur.

Okutulduğunda kitap içindeki görsel, genel ağ ve e-içerik kaynakçasını gösteren karekoddur.

1. ÜNİTE

SAĞLIK BİLGİSİ

Bu ünitede

- Kişisel ve toplumsal sağlığı,
- Ergenliği,
- Beslenme ve fiziksel aktiviteyi,
- Zihinsel, duygusal ve sosyal sağlık ile ilgili temel kavramları,
- Sağlığa zararlı alışkanlıkların ve madde kullanımının sağlık üzerine etkilerini,
- İlk yardım ile ilgili temel bilgileri öğreneceksiniz.



Ünite Karekodu



Ünite sunusuna ulaşmak için karekodu okutunuz.

1.1. KİŞİSEL VE TOPLUMSAL SAĞLIK

Bu bölümde

- Sağlık kavramını,
- Çevresel etmenlerin kişi ve toplum sağlığına etkilerini,
- Sağlık hizmetlerinden yararlanma yollarını,
- Hasta hakları ve sorumluluklarını,
- Akılcı ilaç kullanmanın önemini,
- Sağlıklı yaşam için hijyenin önemini,
- Ağız ve diş sağlığının korunması için yapılması gerekenleri,
- Bulaşıcı hastalıklardan korunma yollarını öğreneceksiniz.

Tek Sağlık

Tek Sağlık yaklaşımında insanların, evcil ve yabani hayvanların, bitkilerin ve hatta ekosistemlerin sağlığının birbirleriyle yakından bağlantılı olduğu kabul ediliyor. Aslında Tek Sağlık küresel sağlığı sürdürülebilir bir şekilde dengelemeyi ve optimize etmeyi amaçlayan entegre ve birleştirici bir bakış açısı. COVID-19 pandemisi gibi küresel sağlık tehditlerini önlemek, tahmin etmek, tespit etmek ve problemlere çözüm bulmak için bu yaklaşım özellikle büyük önem taşıyor. (...)

Nüfus arttıkça insanların yeni ve daha geniş alanlara doğru hareketi, hem yabani hem çiftlik hem de evcil hayvanlarla temaslarının artmasına yol açıyor. Bu da doğal olarak hastalıkların hayvanlar ile insanlar arasında bulaşması ve yayılması için daha fazla imkân sunuyor. (...) Çevre koşullarında ve yaşam alanlarında meydana gelen bozulmalar hastalıkların türler arasında bulaşmasında önemli rol oynuyor. Ayrıca uluslararası seyahat ve ticaret nedeniyle insanların, hayvanların ve hayvansal ürünlerin hareketliliği de artıyor ve bu durum hastalıkların dünya çapında hızla yayılmasında önemli rol oynuyor. Tüm bu etkenler hayvanlar ve insanlar arasında bilinen veya yeni ortaya çıkan zoonotik hastalıkların yayılmasına yol açıyor. Tek Sağlık yaklaşımı ile çözüm aranan en önemli konular arasında yeni ortaya çıkan, yeniden ortaya çıkan ve endemik olan zoonotik hastalıklar yer alıyor. Bununla birlikte ihmal edilen tropikal hastalıklar ve vektör kaynaklı hastalıkların yanı sıra antimikrobiyal direnç, gıda güvenliği ve güvencesi, çevresel kirlenme, iklim değişikliği ile insanlar, hayvanlar ve çevre tarafından paylaşılan diğer sağlık tehditleri de bunlar arasında. (...)

İnsan, hayvan ve çevre sağlığını doğrudan etkileyen tüm sorunların yanı sıra kronik hastalıklar, ruh sağlığı, yaralanma, iş sağlığı ve bulaşıcı olmayan hastalıklar gibi problemlere çözüm bulmak için de disiplinler ve sektörler arası iş birliğini içeren Tek Sağlık yaklaşımından yararlanmak mümkün.

Dr. Özlem Ak, *Tek Sağlık*

(Kısaltılmıştır.)*

** "Metin, yazıldığı dönemin yazım ve noktalama kurallarına sadık kalınarak alınmış olup günümüz yazım ve noktalama kurallarına göre değişiklik yapılmamıştır."*

- Metinden faydalanarak "tek sağlık yaklaşımı"nın sağlığın sürdürülebilirliği açısından önemini açıklayınız.

1.1.1. Sağlık Kavramı

Sağlık kavramının birkaç farklı tanımı yapılabilir. "Hastalığın yokluğu" veya "bireylerin hayata katılabilme yetenekleri, stresli durumlarla baş edebilme, sahip olunan fiziksel uyum düzeyi ve psikolojik iyilik, toplumla iyi ilişkiler kurabilme" olarak tanımlanabilir. İnsanlar, genel olarak sağlığı hasta ya da engelli olmama durumu olarak bilirler. Bununla birlikte sağlığın en çok kabul gören tanımını Dünya Sağlık Örgütü [DSÖ (WHO)] 1948'de yapmıştır. Bu tanıma göre **sağlık**, "sadece hastalığın ve engelin olmaması değil fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden tam bir iyilik hâli" olarak ifade edilmektedir. Bu tanım sağlık üçgeni dengesini oluşturan sağlığın fiziksel, ruhsal/duygusal ve sosyal yönünün önemini vurgulamaktadır (Görsel 1.1).



Görsel 1.1: Sağlık üçgeni dengesi

DÜŞÜNÜNÜZ VE YORUMLAYINIZ

Sağlık, sadece fiziksel bir engelin olmaması mıdır? Bu konudaki fikirlerinizi söyleyiniz.

"Sağlık hakkı" sağlıklı birey ve toplum hedefine ulaşabilmek için gerekli tesislere ve imkânlara ulaşabilmeyi ve bunları kullanabilmeyi kapsayan temel insanlık hakkıdır. Bu hak gıda, barınma, eğitim, çalışma gibi sağlığı etkileyen genel yaşam şartları ile yakından ilişkilidir.

Sağlık hakkı ya da daha açık hâliyle "mümkün olan en yüksek sağlık standardına sahip olma hakkı" olarak Türkiye'nin de üyesi olduğu Dünya Sağlık Örgütünün (DSÖ) Anayasası'nda yer almıştır.

Sağlık hakkı dört ana ölçütle değerlendirilebilir. Bu ölçütler aşağıda belirtilmiştir:

a) **Mevcudiyet:** Erişilebilir, güvenli ve içilebilir su kaynaklarının; yeterli sağlık koruma şartlarının, sağlık kuruluşlarının yeterli miktarda var olmasıdır.

b) **Erişilebilirlik:** Sağlık kuruluşlarının, malzemelerinin ve servislerinin ayrım yapılmaksızın herkesin erişimine açık olmasıdır.

c) **Kabul edilebilirlik:** Tüm sağlık kuruluşları, malzemeleri ve hizmetleri;

- Tıp etiğine saygılı,
- Bireylerin kültürlerine uygun,
- Toplumsal cinsiyete ve yaşam döngüsünün gerekliliklerine duyarlı,
- Mahremiyete saygılı,
- İlgili kişilerin sağlık durumunu iyileştirecek biçimde tasarlanmış olmalıdır.

ç) Kalite: Sağlık kuruluşları, hizmetleri, servisleri ve malzemeleri; bilimsel ve tıbbi gereklere uygun özelliklerde olmalıdır (Görsel 1.2).

Bu durum

- Nitelikli sağlık personelini,
- Bilimsel olarak onaylanmış, son kullanma tarihi geçmemiş ilaç ve hastane araç gerecini,
- Temiz ve içilebilir suyu,
- Yeterli sağlık koruma şartlarını gerekli kılar.



Görsel 1.2: Tıbbi gereklere uygun bir hastane odası

ARAŞTIRINIZ

Sağlık hakkı neden engellenemez? Araştırınız.

Sağlığın Sosyal Belirleyicileri

Sağlığın sosyal belirleyicileri dendiğinde bireyin, belirli bir grubun ya da toplumun sağlık durumunu etkileyen ekonomik ve sosyal değişkenler anlaşılmalıdır.

Sağlığın sosyal belirleyicilerini aşağıdaki gibi beş ana başlıkta toplamak mümkündür.

1. Bireysel özellikler (genetik yapı, yaş ve cinsiyet),
2. Sosyoekonomik belirleyiciler (işsizlik, çalışma koşulları, yoksulluk ve sosyal dışlanma),
3. Çevresel belirleyiciler (konut, sosyal çevre, temiz gıda ve su),
4. Yaşam tarzı ile ilgili belirleyiciler (fiziksel etkinlik ve bağımlılık),
5. Ulaşım ve sosyal hizmetler ile ilgili belirleyiciler (toplu taşıma, evde bakım hizmetleri).

Bireyler, sağlık konusunda eğitim aldıklarında sağlık sorunları hakkında daha fazla bilgi sahibi olurlar. Böylece kendi sağlıklarını korudukları gibi çevrelerindeki kişilerin de sağlığını korurlar. Bilimsel olmayan yöntemlere başvurmazlar. Eğitim seviyesi arttıkça kişilerin yaşam kalitesinin yükseldiği gözlenmiştir. Bireylerin ekonomik durumları sağlığın en önemli belirleyicilerindendir.

Engellilik Kavramı

Doğuştan veya sonradan bedensel, zihinsel, ruhsal, duyusal yeteneklerin çeşitli derecelerde kaybedilmesine **engellilik** denir. Engellilik sonucunda toplumsal yaşama uyum sağlama ve günlük gereksinimlerini karşılama güçlükleri olan; bakım, rehabilitasyon, danışmanlık ve destek hizmetlerine ihtiyaç duyan kişiye ise **engelli birey** adı verilir. Görme, işitme ve zihinsel gibi çeşitli engellilik durumları vardır (Görsel 1.3).



Görme engelli birey



İşitme engelli birey



Zihinsel engelli bireyler

Görsel 1.3: Çeşitli engellilik durumları

Bu tanıma göre engelli bireylerin günlük hayatta karşılaştıkları zorluklar belirlenerek özel gereksinimleri karşılandığında, hizmetlere eşit erişim hakları düzenlendiğinde toplumsal yaşama uyumları artar. Böylece “engellilik” durumu “engellenmişlik” durumuna dönüşmez. Engellilik, genetik olabileceği gibi sonradan geçirilen bir kaza ya da hastalık sonucu ortaya çıkmış da olabilir.

Engelli bireyler, hayatlarını sürdürürken pek çok sorun ile karşılaşmaktadırlar. Yollar, kaldırımlar, kamu binaları, parklar ve bahçeler, okullar, konutlar, ulaşım araçları ve bunun gibi daha birçok fiziksel çevre unsuru engellilerin topluma katılmasının önündeki ciddi sıkıntılardandır. Engelli bireyin yaşadığı sıkıntılar hem aile çevresinde hem de sosyal çevrede kendini gösterir. Temel insani gereksinimler olan eğitim, sağlık, barınma, sosyal güvenlik gibi hizmetlerden fırsat eşitliği temelinde yeterince yararlanamamaları da sıkıntılarının boyutunu artırmaktadır. Engellilerin eğitim, sağlık, iş bulma, mesleki rehabilitasyon, kültür ve sanat, ulaşım, psikolojik destek, bireysel danışmanlık ve aile danışmanlığı hizmetleri, gerektiğinde sürekli bakım hizmeti alma gibi çözüm bekleyen sorunları vardır.

BUNU BİLİYOR MUSUNUZ?

Birleşmiş Milletler tarafından engellilerin toplumsal yaşama tam ve diğer bireylerle eşit katılım sağlamalarına ilişkin çalışmalar yürütülmektedir. Bu kapsamda engellilerin sorunlarına dikkat çekmek ve onları daha iyi anlayabilmek için 3 Aralık, Dünya Engelliler Günü olarak ilan edilmiştir. Dünya Engelliler Günü dolayısıyla düzenlenen etkinliklerle eğitim, sağlık, çalışma hayatı gibi alanlarda fırsat eşitliğinin sağlanması ve farklılıklara saygı gösterilmesi, mekânsal erişim yanında teknolojiye ve bilgiye erişimin de bu bireyler için ne kadar önemli olduğuna dikkat çekilmesi ve toplumsal farkındalık oluşturulması amaçlanmıştır (Bartın Valiliği, 2022).

3 Aralık

Dünya Engelliler Günü



1.1. SIRA SİZDE

Aşağıda verilen engellilik ve hastalık çeşitlerini tabloda verilen ilgili boşluklara yazınız.

- **Ortopedik engel**
- **Konuşma engeli**
- **İşitme engeli**
- **Görme engeli**
- **Süreğen (kronik) hastalık engeli**
- **Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu**
- **Ruhsal ve duygusal engellilik**
- **Zihinsel engel**
- **Teknoloji bağımlılığı**

Bu durumun nedeni görme duyusunda görevli herhangi bir merkezin işlev kaybıdır. Bu kişiler sosyal yaşamlarını işitme, dokunma, koklama gibi diğer duyulardan aldıkları referanslarla yürütürler. a	Bireyin yaş ve gelişim düzeyine uygun olmayan dikkatsizlik, dürtüsellik (istekleri erteleyememe, düşünmeden harekete geçme) ve/veya aşırı hareketlilik sorunları ile kendini gösteren nörogelişimsel bozukluklardan biridir. b
Bu sorunlar işitme kaybı, beyin felci, beyin hasarları, öğrenme güçlükleri ve/veya yarık dudak veya doğuştan yarık damak (üst dudak ve damağı oluşturan orta hattın birleşmemesi) gibi fiziksel durumlara bağlı olarak gelişebilir. Basit seslerin kelimelere eklenmesi veya çıkarılmasından boğumlanma (artikülasyon) ya da dili kullanamamaya kadar uzanan çeşitli derecelerde kendini gösterebilir. Akıcı olmayan konuşma veya kekemelik gibi sorunlar da bu grubun içinde yer almaktadır. c	Kişinin çalışma kapasitesinin ve işlevlerinin engellenmesine neden olan, sürekli bakım ve tedavi gerektiren hastalıklardandır. Kalp hastalıkları, kan hastalıkları, metabolik hastalıklar, sindirim sistemi hastalıkları, idrar yolları hastalıkları, deri hastalıkları, kanserler, endokrin ve solunum sistemi hastalıkları, sinir sistemi hastalıkları bu gruptadır. ç
Yaşadığı toplumda kendi yaş grubu ile kıyaslandığında toplumsal ve günlük beceriler, sorumluluk alma, iletişim kurma, kendi kendine yetme gibi alanlarda yaş grubundan geri olması şeklinde ifade edilen engellilik durumudur. d	Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, otizm, epilepsi, şizofreni, kaygı ve duygu bozukluğu, bunama gibi rahatsızlıkları olan kişilerin sahip olduğu engellilik durumudur. e
Tam ya da kısmi işitme kaybı ile ortaya çıkan engelliliktir. İşitme cihazı kullananlar da bu gruba girmektedirler. f	Kas ve iskelet sisteminde yetersizlik, eksiklik ve işlev kaybı olan kişilerin sahip olduğu engel durumudur. Kol, ayak, bacak, parmak ve omurgadaki kısalık; eksiklik, fazlalık, yokluk, hareket kısıtlılığı, şekil bozukluğu, kas güçsüzlüğü, kemik hastalığı olan kişiler bu gruba girmektedir. g

BİL, BUL, UYGULA

Kendinizi bir engelli olarak düşününüz. Toplumsal hayatta karşılaşacağınız zorlukları tespit edip bunları azaltmak için çözüm önerileri geliştiriniz. Çözüm önerilerinizi sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

Engellilerin karşılaştıkları sorunları çözerek hayatlarını kolaylaştırmak, devlet kurumlarının çalışmaları ve vatandaşların katkılarıyla mümkündür.

Engelliler için istihdam olanakları, katılabilecekleri sportif ve sosyal etkinlikler artırılmakta; yararlanabilecekleri park alanları, engelli rampaları (Görsel1.4), asansörler vb. birçok çalışma yapılmaktadır.



Görsel 1.4: Engelli rampası

Bağımsız yaşam becerileri; öz bakım becerilerine sahip olma, basit ev işleri ve alışveriş yapma, yemek hazırlama, boş vakit değerlendirme, bağımsız yolculuk etme becerileri gibi geniş bir yelpazeyi kapsar. Bu becerileri kazanmak, engelli bireylerin yaşamlarını kolaylaştırabilir. Türkiye Ampute Millî Futbol Takımı 2022'de dünya şampiyonu olmuştur (Görsel 1.5). Bu durum, imkân sağlandığında tüm engellerin ortadan kalkabileceğinin bir göstergesidir.



Görsel 1.5: 2022 Dünya Şampiyonu Türkiye Ampute Millî Futbol Takımı

1.1.2. Çevresel Etmenlerin Kişi ve Toplum Sağlığına Etkileri

Çevre; insanların ve diğer canlıların yaşamları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve etkileşim içinde bulundukları fiziksel, biyolojik, ekonomik, sosyal ve kültürel ortamdır. Sanayileşme, teknolojinin gelişmesi ve nüfus artışı ile ortaya çıkan olumsuzluklar doğa ve çevreyi etkilemektedir. Bu olumsuzluklar sonucu doğal kaynaklar (hava, su ve toprak) kirlenmektedir. Bu kirlilik, bitki ve hayvan sağlığına zarar verdiği gibi besin zinciri yoluyla insan sağlığına da zarar vermektedir.

Kişi ve toplum sağlığını etkileyen çevresel etmenler aşağıda belirtilmiştir:

Kimyasal Etkenler: Zehirli atıklar, kanser yapıcı maddeler.

Biyolojik Etkenler: Mikroorganizmalar, hayvanlar, bitkiler.

Fiziksel Etkenler: Isı, ışık, radyasyon, çöp, gürültü, iklim şartları.

Kişi ve toplum sağlığını etkileyen çevresel etmenlerden; gürültü, radyasyon, cep telefonu, hava kirliliği, su kirliliği, çöpler, kanserojen maddeler, vektörler ve genetiği değiştirilmiş organizmalar (GDO) ile ilgili açıklamalar aşağıda verilmiştir.

Gürültü: İnsanlar üzerinde olumsuz etkisi olan, geçici bir süre veya kalıcı olarak zarara neden olan seslerdir. Gürültü, hoşa gitmeyen ve rahatsız edici duygular uyandıran sesler olarak da tanımlanabilir. Trafik, hızlı nüfus artışı, plansız kentleşme, sanayileşme, havaalanları gürültü kaynaklarının başlıcalarındandır (Görsel 1.6).


Görsel 1.6: Gürültü kirliliğinin insanı rahatsız etmesi

Gürültü kirliliği; insanlar üzerinde fiziksel (geçici veya sürekli işitme bozuklukları), fizyolojik (kan basıncının artması, dolaşım bozuklukları, kalp atışlarında hızlanma) ve psikolojik (davranış bozuklukları, sinirlilik) yönlerden olumsuz etkiler oluşturmaktadır. Gürültü insan sağlığını pek çok yönüyle olumsuz etkilemesine rağmen bir çok ülkede hâlâ bir risk olarak görülmemektedir. Gürültünün bu olumsuz etkilerinden korunmanın en etkin yolu gürültü kaynağının denetimidir. Okullarda ve iş yerlerinde sağlık eğitimi çalışmalarına ağırlık verilmeli ve bu konuda toplumsal duyarlılık oluşturulmalıdır.

Radyasyon: Günümüzde en tehlikeli olan çevresel etmendir. Radyasyon, bir kaynaktan elektromanyetik dalga ya da hızlı parçacık demetinin yayılması ve aktarımıdır. Radyasyon yayan maddelere **radyoaktif maddeler** denir. Radyoaktif maddeler, DNA'yı parçalayarak hücrelere ve dokulara zarar verir. Radyasyon, canlılara olumsuz etkiler yaparak ekolojik dengeyi bozar. İnsanlarda genetik değişikliklere, kansere, ölü ve sakat doğumlara neden olabilir. Teknolojideki hızlı gelişmeler sonucu üretilen çeşitli elektronik cihazların (TV, radyo, bilgisayar gibi bilgi ve iletişim cihazları ile röntgen, tomografi gibi tıbbi cihazlar) yaygınlaşması ile bu cihazların çalışması sırasında ortaya çıkan radyasyon elektromanyetik kirliliğe yol açabilir. Radyoaktif kirleticiler özellikle insan, hayvan ve bitki sağlığında olumsuz etkilere neden olur. Çevreyi ve ekolojik dengeyi bozar. Radyasyonun etkisi, insanlarda ve hayvanlarda yaşa ve etkilenen organa göre değişkenlik gösterebilir.


Görsel 1.7: Kazadan sonra Çernobil Nükleer Santrali

Çernobil Nükleer Santrali reaktöründe oluşan kazada (Görsel 1.7) doğrudan etki sonucu çok sayıda insan hayatını kaybetmiş, yüzlerce kişi yaralanmış, sakatlanmış ve hastalanmıştır. Binlerce insan ise belirtileri sonradan çıkacak olan genetik etkilerle nesilden nesile geçebilecek kalıcı izler taşımaktadır. Çernobil'deki kaza sebebiyle atmosfere karışan radyoaktif maddelerin atmosferik hareketlerle uzaklara taşındığı bölgelerde radyasyonun zararlı etkileri görülmüştür. Bu kazadan sonra oluşan atmosferik taşınmadan dolayı Çernobil'e yakın olan Karadeniz Bölgesi'nin de etkilendiği tespit edilmiştir.

Cep Telefonu: İletişim kolaylığı amacıyla kullanılan cep telefonlarının gelişen teknolojiyle birlikte fotoğraf ve video çekme, görüntülü arama, sosyal medya ve elektronik postaya erişim, çeşitli uygulamaların yüklenebilmesi gibi birçok kullanılabilir işlevi vardır. Bu özellikler, günlük hayatta cep telefonu kullanım (Görsel 1.8) süresini artırarak cep telefonu alışkanlığının ve hatta bağımlılığının endişe verici bir hızla artmasına neden olmaktadır.


Görsel 1.8: Cep telefonu kullanan bireyler

Cep telefonları DNA hasarlarına, tümörlere, üreme sistemi bozukluklarına, baş ağrısına, uyku bozukluğuna, beslenme bozukluğuna, hâlsizliğe, göz ve cilt dokularına zarar verme gibi rahatsızlıklara yol açabilir. Çocukların ve gençlerin sürekli cep telefonu ile meşgul olmaları, onların yetişkinlere göre daha fazla elektromanyetik radyasyondan zarar görmelerine neden olmaktadır.

Cep telefonunun yaydığı elektromanyetik radyasyonun insan vücuduna etkisini azaltmak için önlem almak gerekir. Aşağıda bu önlemlerden bazıları sıralanmıştır:

Cep telefonunu

- Çocuklara kontrollü şekilde vermek,
- Bağlantı kurduktan sonra kulağa yaklaştırmak ve konuşma esnasında kulaktan 1 cm kadar uzakta tutmak,
- Çoğunlukla haberleşmek için kullanmak ve telefon ile konuşma süresini uzun tutmamak,
- Uçak modunda tutmak ve yatak odasında bulundurmamak,
- Göz, göğüs ve üreme organlarından uzak tutmak,
- Giysinin ön cebinde değil arka cebinde ya da el çantasında taşımak,
- Özellikle hamilelik döneminde karın bölgesinden uzak tutmak gerekir.


Görsel 1.9: Hava kirliliği

Hava Kirliliği: Hava bileşiminin insan sağlığını veya çevresel dengeyi bozacak şekilde değişmesi ya da havada bulunmaması gereken maddelerin havaya karışmasıdır (Görsel 1.9).

Hava kirliliği nüfusun artması, kentlerin büyümesi, endüstrinin gelişmesiyle artan oranda ve değişen içerikte etkilerini sürdürmektedir. Kent merkezlerinde yoğun enerji ve fosil yakıt kullanımı, motorlu taşıtların egzoz salınımı, kentlerde hava kalitesinin bozulmasına neden olmaktadır. Ayrıca bölgesel taşınımlar, artan sera gazları, hava kirliliğinin küresel boyuttaki etkilerini ortaya koymaktadır. Ulaşım, endüstri ve ısınmadan kaynaklanan kirleticiler hava kirliliğinin başlıca nedenlerindendir. Hava kirliliğinin çevreye ve insan sağlığına etkileri bilinmektedir. Hava kirliliği nedeniyle oluşan hastalıklar, sağlık kuruluşlarına başvuruları artırmaktadır. Hava kirliliği, özellikle çocukların akciğer gelişimini olumsuz etkilemektedir. Bununla birlikte kirliliğin yoğun olduğu bölgelerde astım ve kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) gibi kronik solunum yolu hastalıklarının görülme sıklığı ve oranı artmaktadır.

Hava kirliliğini azaltmak için alınması gereken önlemlerden bazıları aşağıda sıralanmıştır:

- Temiz enerji kaynakları ve kaliteli yakıtlar kullanılmalıdır.
- Binalarda ve evlerde ısı yalıtımına gidilmelidir.
- Şehirdeki yeşil alanlar genişletilmelidir.
- Sanayi alanlarında kirliliği kaynağında yok edecek teknolojiler kullanılmalıdır.
- Toplu taşımaya önem verilmelidir.
- Araçlarda egzoz gazı emisyon ölçümü zamanında yapılmalıdır.
- Sıcak su üretimi için güneş enerjili sistemler tercih edilmelidir.


Görsel 1.10: Su yüzeyinde oluşan müsilaj

Su Kirliliği: Suya karışan maddelerin suyun fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerini değiştirmesidir. Endüstriyel ve ticari faaliyetler sonucu oluşan sıvı veya katı atıklar, toksik maddeler, tarımsal gübreler, zirai ilaçlar (pestisit gibi) ve hayvansal atıklar su kirliliğine neden olan temel kirleticilerdir. Son yıllarda Marmara Denizi'nde görülen müsilaj oluşumunun nedeni su kirliliğidir (Görsel 1.10). Su kirliliği; canlıların zarar görmesine, hastalanmasına ve ölmesine neden olduğu için biyolojik çeşitliliği hızla azaltmaktadır.

Çöpler ve Atıklar: Çöp ve atık birbirlerinden farklı kavramlardır. **Çöp**, işlevini yitirmiş ve kullanılamaz her türlü materyale verilen genel addır. **Atık**, yaşanan ortamdan uzaklaştırılması gereken her türlü malzemeye denir.

Sanayileşme ve bunu izleyen hızlı kentleşme ile birlikte çöp miktarı giderek arttığı gibi çöplerin türleri ve tehlikeleri de artmaya başlamıştır. Çevreye atılan çöpler havayı, suyu ve toprağı kirleterek yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir.



Atık yönetiminin etkili ve sistemli bir şekilde yapılması; tüm atıkların kontrollü bir şekilde bertaraf edilmesini, geri kazanılmasını, doğaya ve insana verdiği zararın en aza indirilmesini ve atılan bu ürünlerin geri dönüşümünü sağlamaktadır. Atık, doğru bir şekilde yönetilmezse ciddi bir sağlık tehlikesi oluşturabilir. Geri dönüşüm verimli ve etkili bir katı atık yönetim sistemidir. **Geri dönüşüm**, kullanım sonrası ortaya çıkan atık malzemelerin çeşitli fiziksel ve kimyasal işlemler ile ham madde olarak tekrar üretim süreçlerine kazandırılmasıdır. Geri dönüşüm; kirliliği azaltmakta, enerji tasarrufu sağlamakta, küresel iklim değişikliğini yavaşlatmakta ve biyoçeşitlilik üzerindeki baskıyı azaltmaktadır. Türkiye'de birçok şehirde yapılan geri dönüşüm yatırımları sayesinde çöplerden enerji üretimi sağlanmaktadır. Çöplerin üzerinin örtülerek oksijensiz ortamda çürütülmesi sonucunda metan gazı üretilmekte; bu gaz, kurulan sistem ile elektrik üretiminde kullanılmaktadır. Böylece çöpler değerlendirilerek hem çöplerden kaynaklanan yangın, koku ve görüntü kirliliği en aza indirilmekte hem de elektrik üretimi sağlanmaktadır. Bu nedenle geri dönüşüm projelerini insan ve toplum sağlığına katkı sağladığı için teşvik etmek gerekir.

1. ETKİNLİK

Etkinliğin Adı	**GERİ DÖNÜŞÜM MAKİNEMİ TASARLIYORUM**
Etkinliğin Amacı	Atıkları kaynağında ayrıştırabilmek için geri dönüşüm makineleri tasarlayabilme.
Etkinliğin Süresi	Üç hafta
Uygulanma	(Öğretmen tarafından altışar kişilik çalışma grupları oluşturulur. Öğretmen, grup üyeleri arasında görev paylaşımı yapar ve öğrencilerin yardımlaşarak çalışmasını sağlar.) Atıkların kaynağında (ev, ofis, lokanta gibi) ayrıştırılması çok önemlidir. Atıkların ayrıştırılması için çeşitli yöntemler kullanılır. Atıkların kaynağında ayrıştırılmadığını tüm atıkların bir arada bulunduğunu varsayınız. **1.** Atıkların ayrıştırılması hakkında araştırma yapınız. **2.** Yaptığınız araştırmalar sonucunda atıkların ayrıştırılmasında kullanılacak bir makine tasarlayıp tasarımınızı çizimle gösteriniz. **3.** Yaptığınız çalışmayı rapor hâline getiriniz. Yararlandığınız kaynaklara raporunuzun kaynakça kısmında yer vermeyi unutmayınız.
Sonuçlandırma	**1.** Tasarladığınız makineyi 5-10 dakikalık bir sunu ile diğer gruplara sununuz. **2.** Tasarladığınız makine ile diğer grupların tasarladığı makinelerin arasındaki benzerlik ve farklılıklar nelerdir? .... **3.** Tasarladığınız makine, öğretmen tarafından yandaki karekod okutularak "Dereceli Puanlama Anahtarı"ndaki ölçütlere göre değerlendirilecektir.

Sanayileşme ve bunu izleyen hızlı kentleşme ile birlikte çöp miktarı giderek arttığı gibi çöplerin türleri ve tehlikeleri de artmaya başlamıştır. Çevreye atılan çöpler havayı, suyu ve toprağı kirleterek yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir. Bunun sonucunda insanlar ve diğer canlıların yaşamları tehlike altına girer. Çevreyi kirletmenin asıl sebebi çevre bilincine sahip olmamaktır.

Atık pillerin içeriğindeki kimyasal maddeler toprak ve suya karıştığından bu piller, çevreye ve dolayısıyla tüm canlılara zarar verir. Atık pilleri yakmak veya çöpe, toprağa, kanalizasyona, denize, akarsuya atmak; çevre kirliliğine neden olur. Bunun sonucunda ağır metallerin büyük bir bölümü, biyolojik organizmalarda birikir. Birikim sonucu canlıların bünyesinde yoğunlaşan bu metaller, etkili dozlara ulaştığında ciddi hastalıklara (tiroit bezi hastalıkları, nörolojik sorunlar, otizm ve kısırlık gibi) hatta ölümlere neden olabilir. Bu nedenle eski pil ve bataryalar, atık pil toplama noktalarına bırakılarak çevrenin kirlenmesi önlenebilir.



Tıbbi atıklar, içeriklerindeki hastalık yapıcı veya bulaştırıcı maddelerle insan ve çevre sağlığını olumsuz etkilemektedir. Tıbbi atıklar, birçok hastalığa neden olabilen mikroorganizmalardan birini içerebilir. Kesiciler (bıçak, bisturi gibi), hastalık yapan etmenlere bulaşmışsa sadece kesik ve batmalara yol açmaz; hastalık etkeninin bulaşmasına da neden olabilir.

Kanserojen Maddeler: Kanserojenler kansere neden olan, kanser görülme sıklığını artıran maddeler veya karışımlardır. Kanser, vücuttaki normal hücrelerin çok aşamalı bir süreçte tümör hücrelerine dönüşerek kontrolsüz çoğalmasıyla oluşan bir hastalıktır. Günümüzde birçok kimyasal maddenin kanser oluşumuna neden olduğu bilinmektedir. Bunların başında tütün ürünleri ve bunların dumanı gelir. Tütün ürünlerinin dumanı akciğer, ağız içi, gırtlak, yemek borusu, böbrek ve idrar kesesinde kanser gelişme riskini önemli miktarda artıran kanserojen maddeler içerir. Kanserojen maddelerden kaynaklanabilecek güvenlik risklerinden ve sağlık sorunlarından korunmak için kanserojen maddelere gerekli uyarı işaretleri eklenmelidir (Görsel 1.11).



Görsel 1.11: Üzerinde uyarı işareti bulunan kanserojen maddeler

Kanseri önleminin en önemli yolu erken teşhistir. Bunun yanı sıra sağlıklı beslenme, fiziksel hareketlilik, zararlı alışkanlıklardan uzak durmak ve sağlıklı yaşam davranışları kazanmak oldukça önemlidir.

Vektörler: Hastalık etkenini bir konaktan diğerine aktaran genellikle eklem bacaklı, omurgalı veya omurgasız canlılara **vektör** denir. İnsanlar üzerinde yoğun olumsuz etkilere neden olan vektör organizmalar arasında sivrisinekler, karasinekler, bitler, pireler, keneler, fareler ve sıçanlar sayılabilir. Tifo, kolera, dizanteri, Kırım Kongo Kanamalı Ateşi (KKKA) gibi hastalıklar vektörlerden insanlara aktarılan hastalıklardan bazılarıdır.

Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar (GDO): Biyoteknolojik yöntemlerle kendi türü dışındaki bir türden gen aktarılarak belirli özellikleri değiştirilen bitki, hayvan ya da mikroorganizmalara **transgenik** ya da **genetiği değiştirilmiş organizma** denir. Bu ürünler kısaca GDO olarak adlandırılır. Dünya üzerindeki nüfusun hızla artmasıyla birlikte besin sıkıntısı yaşanmaktadır. Bu besin sıkıntısını bilim insanları, GDO'lu ürünler üreterek gidermeye çalışmaktadır. GDO'lu ürünlerin başında mısır, soya, pamuk ve kanola gelmektedir. GDO ile daha lezzetli, güvenli, verimli, besleyici, raf ömrü uzun bitkisel ve hayvansal ürünlerin endüstriyel olarak potansiyel faydalara sahip olacağı düşünülmektedir. Organizmaların genetiğinin değiştirilmesinin olası riskleri de vardır. Gıda alerjisi olan kişiler, günlük besin maddelerine eklenen yabancı proteinlerden zarar görebilir.

1.1.3. Sağlık Hizmetlerinden Yararlanma Yolları

İnsan sağlığına zarar veren çeşitli etkenlerin yok edilmesi ve toplumun bu etkenlerden korunması, hastaların tedavi edilmesi, bedensel ve ruhsal yetenek ve becerileri azalmış olanların iyileştirilmesi için yapılan çalışmalar **sağlık hizmeti** olarak tanımlanır. Sağlık hizmetlerinin temel amacı, kişilerin bedensel ve ruhsal iyilik durumunu devam ettirmek; hastalık durumunu önlemek ve gidermek için koruyucu, teşhis ve tedavi basamaklarını kapsayan hizmetler sunmaktır.

Sağlık hizmetlerinin sınıflandırılması Tablo 1.1'de gösterilmiştir.

Tablo 1.1: Sağlık Hizmetlerinden Yararlanma Yollarının Sınıflandırılması



1. Koruyucu Sağlık Hizmetleri

Koruyucu sağlık hizmetleri; kişileri hastalık, yaralanma ve engellilik hâlinden korumayı amaçlar. Ayrıca yeterli ve dengeli beslenme, aile planlaması, yaşlı bakımı, hastalıkların erken teşhisi ve kişileri erken ölümden korumak amacıyla verilen sağlık hizmetleri de bu kapsamdadır. Koruyucu sağlık hizmetleri, kişiye ve çevreye yönelik gerçekleştirilir.

a) Kişiye Yönelik Koruyucu Sağlık Hizmetleri

Kişileri ve toplumu hastalık etkenlerine karşı dirençli ve güçlü kılmayı, hastalanmaları hâlinde ise erken dönemde tanı koyarak uygun tedavi ile iyileşmelerini sağlayan hizmetlerdir. Bu hizmetler aşağıda sıralanmıştır:

- Sağlık eğitimi
- Hastalıkların erken tanı ve tedavisi
- Beslenmeyi düzenleme
- Bağışıklama ve aşı
- Aile planlaması
- İlaçla koruma
- Kişisel hijyen

Bu hizmetler; birinci basamak sağlık merkezleri (aile hekimleri), semt poliklinikleri, sağlık ve millî eğitim müdürlükleri gibi kurumlar tarafından alanında uzman kişilerce verilir.

b) Çevreye Yönelik Koruyucu Sağlık Hizmetleri

Biyolojik, fizikokimyasal ve sosyal etkenlerin insan sağlığını olumsuz etkilemesini önleyerek ya da bu etkenleri ortadan kaldırarak çevreyi olumlu hâle getirme çabalarının tümüdür. Bu hizmetlerin başlıcaları aşağıda belirtilmiştir:

- Besin sağlığı
- Yeterli ve temiz su sağlanması
- Katı ve sıvı atıkların zararsız hâle getirilmesi
- Vektörlerle mücadele
- Konut sağlığı
- Gürültü ile mücadele
- Hava kirliliği ile mücadele
- Radyasyonla mücadele

Bu hizmetler; sağlık sektörünün yanı sıra Sağlık Bakanlığı, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Orman Bakanlığı ile belediyeleri ilgilendirir.

2. Tedavi Edici Sağlık Hizmetleri

Hastaların sağlığına tekrar kavuşması için yapılan tıbbi işlemlerin tümüdür. Bu hizmetler ilaçla tedavi, cerrahi müdahale ve fizik tedavi şeklinde olmaktadır. Tedavi edici sağlık hizmetleri üç gruba ayrılmaktadır.

a) Birinci Basamak Sağlık Hizmetleri: Hastalara yataklı sağlık kuruluşunda (hastanede) uzmanlar tarafından tanı ve tedavi hizmetlerinin verildiği sağlık kuruluşlarıdır. Toplum sağlığı merkezi, aile sağlığı merkezi (Görsel 1.12), aile hekimliği, muayenehane hekimliği, dispanserler ve 112 Acil Sağlık Hizmetleri birimleri birinci basamak sağlık hizmetlerindendir.

b) İkinci Basamak Sağlık Hizmetleri: Yataklı sağlık kuruluşlarında (hastanelerde) hastalara uzmanlar tarafından verilen tanı koyma ve tedavi hizmetleridir. Devlet hastaneleri ve özel hastaneler ikinci basamak sağlık hizmetlerinin verildiği kuruluşlardır.



Görsel 1.12: Aile sağlığı merkezi

c) **Üçüncü Basamak Sağlık Hizmetleri:** Özel bir yaş grubuna, cinsiyete ya da belirli bir hastalığa yakalanan kişilere o konuda en geniş imkânlara sahip yataklı tedavi kuruluşlarında verilen hizmetlerdir. Bu hizmetler üniversite hastaneleri, eğitim ve araştırma hastaneleri, şehir hastaneleri (Görsel 1.13), dal hastaneleri (göz, göğüs, kalp, kemik hastalıkları hastaneleri) gibi kuruluşlarda verilir.



Görsel 1.13: Şehir hastanesi

Tedavi edici sağlık hizmetlerinden ihtiyaca uygun olarak yararlanılmalıdır. Acil durumlar dışında önce birinci basamaktaki sağlık kuruluşlarına başvurulmalı, buradaki imkânlarla hastalık tedavi edilemezse bir üst basamaktaki sağlık kuruluşuna gidilmelidir. Böylece hastanelerdeki yoğunlukla birlikte zaman, para ve enerji kaybının önüne geçilebilir. Hasta kendine, ailesine ve vatanına karşı sorumluluğunu yerine getirmiş olur.

3. Rehabilitasyon Hizmetleri

Bu sağlık hizmetlerinin amacı bedensel ya da ruhsal engelli hastaların başkalarına bağımlı kalmadan yaşamlarını sürdürebilmeleridir. Bu hizmetler iki grupta değerlendirilir.

a) **Tıbbi Rehabilitasyon:** Hastalık ya da kaza sonucu oluşan sakatlık, organ kaybı ya da yitirilen çalışma gücünün kazandırılmasına yönelik tıp ve sağlık personelince (fizik tedavi uzmanı, fizyoterapist vb.) verilen hizmetler, fizik tedavi uygulamaları, protez takma ve destek cihazları sağlama gibi hizmetler bu kapsamda verilir (Görsel 1.14).



Görsel 1.14: Tıbbi rehabilitasyon hizmetleri

b) **Sosyal (Mesleki) Rehabilitasyon:** Fiziksel veya psikolojik açıdan tıbbi desteğe ihtiyacı olan kişilerin bu durumlarına uygun işe yerleştirilmesi veya bakımlarının sağlanması kapsamında gerçekleştirilen çalışmalardır.

1.1.4. Hasta Hakları ve Sorumlulukları

İnsan hakları yüce, kutsal ve dokunulamaz değerler bütünüdür. Hasta hakları, sağlık hizmetlerinden faydalanma ihtiyacı bulunan fertlerin T.C. Anayasası, milletlerarası antlaşmalar, kanunlar ve diğer mevzuat ile teminat altına alınan haklarını ifade eder. Bu haklar, 1 Ağustos 1998'de yürürlüğe girmiştir. Yönetmeliğin 4. maddesinde "Sağlık hizmetlerinden faydalanma ihtiyacı bulunan fertlerin sırf insan olmaları sebebiyle sahip bulundukları ve Anayasa, uluslararası antlaşmalar, kanunlar ve diğer mevzuat ile teminat altına alınmış bulunan haklardır." şeklinde tanımlanmıştır. Bu nedenle hasta hakları, insan haklarının sağlık hizmetlerine uygulanmasıdır. Hasta hakları aynı zamanda hukuk yoluyla da korunmaktadır. Bu bağlamda 26 Ekim tarihi "Hasta Hakları Günü" olarak kabul edilmiştir (Görsel 1.15).



Görsel 1.15: Sağlık Bakanlığına ait 26 Ekim Hasta Hakları Günü afişi

1.2. SIRA SİZDE

Aşağıda hasta haklarıyla ilgili bazı ifadeler bulunmaktadır. Bu ifadeleri, verilen bilgilere göre tablodaki ilgili boşluklara yazınız.

- **Mahremiyet hakkı**
- **Tedaviyi reddetme ve durdurma hakkı**
- **Dinî vecibeleri yerine getirebilme hakkı**
- **Bilgilerin gizli tutulması hakkı**
- **Hizmetten genel olarak faydalanma hakkı**
- **Sağlık kuruluşunu ve personelini seçme ve değiştirme hakkı**
- **Başvuru ve dava hakkı**
- **Bilgilendirilmiş rıza hakkı**
- **Bilgilendirilme ve bilgi isteme hakkı**
- **Ziyaret ve refakatçi bulundurma hakkı**
- **Güvenlik hakkı**
- **Sağlık personeline saygı**

Hasta, adalet ve hakkaniyet ilkeleri çerçevesinde sağlıklı yaşamanın teşvik edilmesine yönelik faaliyetler ve koruyucu sağlık hizmetleri de dahil olmak üzere, sağlık hizmetlerinden ihtiyaçlarına uygun olarak faydalanma hakkına sahiptir. Bu hak, sağlık hizmeti veren bütün kurum ve kuruluşlar ile sağlık hizmetinde görev alan personelin adalet ve hakkaniyet ilkelerine uygun hizmet verme yükümlülüklerini de içerir. a	Hasta, tabi olduğu mevzuatın öngördüğü usul ve şartlara uymak kaydı ile sağlık kurum ve kuruluşunu seçme ve seçtiği sağlık kuruluşunda verilen sağlık hizmetinden faydalanma hakkına sahiptir. Mevzuat ile belirlenmiş usullere uymak şartı ile hastanın kendisine sağlık hizmeti verecek olan personeli serbestçe seçme, tedavisi ile ilgilenen hekimi değiştirme ve başka hekimlerin tanı koymasını isteme hakkı vardır. b ....
Hastanın gizliliğe uygun bir ortamda her türlü sağlık hizmeti alma hakkı vardır. c	Hastanın sağlık hizmetini güvenli bir ortamda alma hakkı vardır. ç ....
Hastanın her türlü sağlık hizmetinin ve imkânının neler olduğunu öğrenmeye ve sağlık durumu ile ilgili her türlü bilgiyi sözlü veya yazılı olarak isteme hakkı vardır. d	Sağlık kurum ve kuruluşlarının imkânları ölçüsünde hastalara dinî vecibelerini serbestçe yerine getirebilmeleri için gereken tedbirler alınır. e ....
Tıbbi ve yasal zorunluluklar dışında hastanın uygulanacak tetkik ve tedavinin başarı şansı, olası riskleri ve nekahet dönemi ile ilgili sorunlar hakkında etraflıca bilgi aldıktan sonra tedavisi için verilecek olan kararları onaylama veya reddetme hakkıdır. f	Sağlık tesislerince belirlenen usul ve esaslar çerçevesinde ziyaretçi kabul etmeye ve sağlık tesisinin imkânları ölçüsünde ve hekimin uygun görmesi hâlinde refakatçi bulundurma hakkı vardır. g ....
Haklarının ihlal edildiğini düşündüğünde veya sorun yaşadığında hasta hakları birimine başvurur. h	Hasta sağlık durumu hakkında kendisinin, yakınlarının bilgilendirilmesi ya da hiç kimsenin bilgilendirilmemesini talep edebilir. ı ....
Kanunen zorunlu hâller dışında ve doğabilecek olumsuz sonuçların sorumluluğu hastaya ait olmak üzere hasta kendisine uygulanması planlanan veya uygulanmakta olan tedaviyi reddetmek veya durdurulmasını istemek hakkına sahiptir. Bu hâlde tedavinin uygulanmamasından doğacak sonuçların hastaya veya kanuni temsilcilerine ya da yakınlarına anlatılması ve bunu gösteren yazılı belge alınması gerekir. i	

Hasta Sorumlulukları

Hasta sorumlulukları, hastanın bir sağlık kuruluşuna başvurusundan önceki ve sonraki süreçte yerine getirmesi gereken ödev ve yükümlülükleridir. Hasta, sağlık hizmeti alırken aşağıdaki kurallara uyar:

- Başvurduğu sağlık kurum ve kuruluşunun kural ve uygulamalarına uygun davranır, katılımcı bir yaklaşımla teşhis ve tedavi ekibinin bir parçası olduğu bilinciyle hareket eder.
- Hasta; yakınmaları, geçirdiği hastalıklar, kullanmakta olduğu ilaçlar ve sağlığı ile ilgili konularda yanlış ve eksik bilgi veremez (Görsel 1.16).
- İlgili mevzuata göre öncelik tanınan hastalar ile diğer hastaların ve personelin haklarına saygı gösterir.
- Hekim tarafından belirlenen sürelerde kontrole gelir ve tedavisinin süreci hakkında geri bildirimlerde bulunur.
- Randevu tarih ve saatine uyar ve değişiklikleri ilgili yere bildirir.
- Hastane personelinin, diğer hasta ve ziyaretçilerin haklarına saygı gösterir.



Görsel 1.16: Hasta hekime doğru ve eksiksiz bilgi vermeli

Hastalar bu yükümlülükleri yerine getirdiklerinde daha hızlı, kolay ve kaliteli hizmet alırlar. Bu sayede hasta memnuniyeti artar. Aksi hâlde hasta ve sağlık çalışanları arasında sıkıntılar yaşanır ve zaman kaybı oluşur.

1.1.5. Akılcı İlaç Kullanımının Önemi

İlaç, genel olarak canlılardaki hastalıkları önleme veya tedavi etme amacıyla sunulan madde veya maddeler birleşimidir. İlaçlarda bulunan madde veya madde birleşimleri canlı hücreleri etkileyerek hastalıkları tıbbi olarak teşhis koymaya yardım etmek, düzeltmek ve iyileştirmek amaçlarıyla da kullanılır. Bilinçsiz, yanlış ve gereksiz ilaç kullanımı çeşitli sorunlara neden olur. Hastalık ve ölüm oranlarında artış olması, ilaçların yan etki riskinin artması, kaynakların yanlış tüketilmesi sonucu temel ilaçlara bile ulaşmanın zorlaşması, acil ve temel ilaçlara karşı gelişebilecek dirence dayalı olarak tedavinin ekonomik ve sosyal maliyetinin artması bu sorunlar arasındadır. İlaç kullanımındaki sorunlar nedeniyle dünyada "Akılcı İlaç Kullanımı (AİK)" çalışmaları başlatılmıştır. DSÖ tarafından AİK, kişilerin klinik bulgularına ve bireysel özelliklerine göre uygun ilaca, uygun süre ve dozda, en düşük maliyetle ve kolayca ulaşabilmeleri olarak tanımlanmıştır. Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de gereksiz ve yanlış ilaç kullanımı halk sağlığını etkileyen ciddi bir sorundur. Akılcı ilaç kullanımının sağlanması konusunda farkındalığın oluşturulması ve toplum bilincinin artırılmasında hekim, eczacı, hemşire, diğer sağlık personeli, hasta/ hasta yakını, kamu meslek örgütleri ve diğer (medya, akademi vb.) ilgili gruplar sorumluluk sahibi taraflar arasında sayılabilir.

Akılcı ilaç kullanımının bileşenleri Tablo 1.2'de verilmiştir.

Tablo 1.2: Akılcı İlaç Kullanımının Bileşenleri



Akılcı ilaç kullanımı, öncelikli olarak halkın sağlığını ve toplumun çıkarını gözetir. Akılcı ilaç kullanımının sağlanabilmesi için aşağıdaki maddelere dikkat edilmesi gerekir:

- Öncelikle hastalığa dair doğru tanı gerekir. Sonrasında ilaçlı veya ilaçsız, etkili ve güvenilir tedavinin tanımlanması yapılır. Eğer ilaçla tedavi uygulanacaksa uygun ilaçların seçimi, her bir ilaç için uygun dozun ve uygulama süresinin belirlenmesi ve uygun reçetenin yazılması gerekir. Bu aşamada onaylanmış, güncel tanı ve tedavi kılavuzları esas alınmalıdır.
- Kullanılmakta olan ve en son kullanılan ilaçlar hasta tarafından belirtilmeli ayrıca hastanın alerjik durumu öğrenilmelidir.
- İlaçların nasıl, hangi dozda, hangi sıklıkta, ne kadar süre kullanılacağı anlatılmalı ve tedavi hasta/hasta yakını tarafından eksiksiz olarak uygulanmalıdır.
- Hasta/hasta yakını ilacın olası yan etkileri, ilacın besin ve ilaç etkileşimleri konusunda bilgilendirilmelidir. Bu durum hasta/hasta yakını tarafından da sorgulanmalıdır.
- İlaçlar, kullanma talimatında belirtilen şekilde saklanmalıdır. Uygun olmayan saklama koşullarında ilaçların etkisini kaybedebileceği, istenmeyen etkilerinin ortaya çıkabileceği hatta zehirlenmelere neden olabileceği unutulmamalıdır.
- Buzdolabında saklanması gereken ilaçlar kesinlikle buzlukta saklanmamalı ve dondurulmamalıdır.
- İlaç alerjisi öyküsü olanlarda, kronik hastalarda, çocuklarda, yaşlılarda, hamilelik ve emzirme dönemindeki kadınlarda ilaç kullanımı konusunda daha dikkatli olunmalıdır.
- Her ilacın farklı kullanım yöntemi olabilir. Bu yüzden ilaç, hekimin veya eczacının önerisi dışında çiğnenerek, kırılarak, bölünerek veya suda çözülerek kullanılmamalıdır.
- İlaçlar çocukların göremeyeceği, ulaşamayacağı yerlerde saklanmalıdır. Ayrıca ışıktan ve nemden korunmalı ve ambalajında tutulmalıdır.
- İlaç kullanımı yarıda kesilmemeli, doktora danışmadan doz atlanmamalı ve doz değişikliğine gidilmemelidir.
- Kesilmiş veya açılmış ambalajlar satın alınmamalı, son kullanma tarihi geçmiş olan ilaçlar kesinlikle kullanılmamalıdır.
- Antibiyotikler, bakterilerin neden olduğu hastalıkların tedavisinde kullanılır. Virüs kaynaklı nezle, grip, soğuk algınlığı gibi hastalıkların tedavisinde antibiyotik içeren ilaçların hiçbir etkisi yoktur. Sanıldığının aksine ateş düşürücü etkiye de sahip olmayan antibiyotikler gerekli olmadıkça kullanılmamalıdır. Bu nedenle bilinçsiz antibiyotik kullanımına dikkat çekmek için her yıl 18 Kasım'ı içine alan hafta, "Dünya Antibiyotik Farkındalık Haftası" olarak anılmaktadır (Görsel 1.17).



Görsel 1.17: Dünya Antibiyotik Farkındalık Haftası Afişi

BİL, BUL, UYGULA

Akılcı ilaç kullanımı ile akıllı ilaç kavramlarını araştırınız. Bu kavramlar arasındaki benzerlik ve farklılıkları tespit ederek sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

İnsanlar, geçmişten günümüze hastalıkları tedavi etmek amacıyla çeşitli bitkilerden, bitkilerin yapraklarından, köklerinden ve çiçeklerinden yararlanmışlardır. Farklı işlemler sonucunda bitkilerden yağlar, reçineler, tozlar elde ederek hastalıkları tedavi etmeye çalışmışlardır (Görsel 1.18).


Görsel 1.18: Geçmişte hastalıkların tedavisinde kullanılan bitkiler

Kimya alanındaki yenilikler, gelişen sanayi ve teknoloji; belirli standartlarda üretilen sentetik ilaçların önemini artırırken bitkisel ürünlerin kullanımını azaltmıştır. Ancak sentetik ilaçların hâlâ bazı hastalıklara çare olamaması, medyanın ve çevrenin yönlendirmesi ile doğal olanın zararsız olduğu düşüncesi de bitkisel ürünlerin tedavi amaçlı kullanımını ciddi oranda artırmıştır. Yeteri kadar klinik veri elde edilmemiş bitkisel ürünlerin kullanımı birçok sağlık sorununa neden olmaktadır. Bitkisel ürünler kullanılırken dikkatli olunmalıdır. Örneğin zayıflama amaçlı kullanılan bitkisel ürünlerdeki sibutramin maddesi doğrudan ölüme sebebiyet verebilir. Bitki ve ilaç etkileşimleri ya da bitkisel ürünlerin kendi aralarında veya besinlerle etkileşimi büyük sağlık sorunlarına yol açmaktadır. Piyasadaki bitkisel ürünlerin kalitesinin yetersizliği de başka bir sorundur.

Bitkisel tedavi, uzmanlık isteyen ve bireysel uygulanması gereken alternatif değil tamamlayıcı bir tedavi yöntemidir. Önemli olan doğru bitkiyi, doğru şekilde, doğru dozda kullanmaktır. Çünkü ilacı zehirden ayıran dozudur. Bu nedenle şifalı bitkinin zararsız olduğuna dair kulaktan dolma bilgilerle veya internetten okunanlarla hastaların kendilerini tedavi etmeye çalışmaları doğru değildir.

ARAŞTIRINIZ

Doktor tavsiyesi dışında kullanılan ve eczane haricinde güvensiz yerlerden alınan bitkisel ilaçların hastalarda oluşturabileceği olumsuz sonuçları araştırınız. Araştırma sonuçlarınızı tartışınız.

PERFORMANS ÖDEVİ

AKILCI İLAÇ KULLANIMI

Sevgili öğrenciler, bu performans ödevi sizden akılcı ilaç kullanımı konusunda farkındalık oluşturmak için bir afiş hazırlamanız istenmektedir. Çalışmanızı hazırlarken aşağıdaki hususlara dikkat ediniz.

- Çalışmanızı rapor hâline getiriniz.
- Rapor hazırlarken kullandığınız kaynaklara mutlaka kaynakça bölümünde yer veriniz.
- Çalışmanızı öğretmeninizin belirlediği tarihte teslim ediniz.
- Çalışmanız yandaki karekodda verilen "Dereceli Puanlama Anahtarı"na göre değerlendirilecektir.



Dereceli puanlama anahtarına ulaşmak için karekodu okutunuz.

1.1.6. Sağlıklı Yaşam için Hijyenin Önemi

Sağlığa zarar verecek durumlardan korunmak için yapılacak uygulamalar ve alınan temizlik önlemlerinin tümü **hijyen** olarak tanımlanır. Sağlıklı bir yaşam için günlük alışkanlıklarda hijyenin gözetilmesi oldukça önemlidir. Ev, okul, iş ortamı ya da sosyal ortam hijyenik değilse ve kişisel hijyen kurallarına uyulmuyorsa sağlıksız bir yaşam sürme olasılığı oldukça yüksektir. Her insan kendi temizliğinden sorumludur. Çocuk yaşlarda ebeveynleri tarafından çoğu zaman bizzat yapılarak öğretilen temizlik uygulamalarının çocukluk döneminden sonra bireyin kendisi tarafından yapılması gerekmektedir. Örneğin tuvaletten önce ve sonra, yiyeceklere dokunmadan önce ellerin yıkanması alışkanlık hâline getirilmelidir. Temizliğin sadece görünürde kirlenme olduğunda yapılması yeterli değildir. Örneğin uykudan uyanınca yüzün yıkanması, çamaşırların değiştirilmesi günlük temizlik uygulamalarındandır. Su ve sabun olmadan temizlikten bahsetmek olası değildir. Gelişmiş toplumlarda kişisel temizlik amacıyla en fazla kullanılan malzeme su ve sabundur.



Bunun yanı sıra diş fırçası, tarak, tırnak makası, tıraş bıçağı, banyo lifi, havlu akla gelen temizlik araçlarındandır. Bu malzemelerin tümü başkalarıyla paylaşılmaması gereken kişisel temizlik araçlarıdır. Ayrıca kişiye özel olan çorap, terlik, kulaklık gibi eşyaların da bulaşıcı hastalıklardan korunmak için başkalarıyla paylaşılmaması gerekir. Kişinin hem kendi sağlığını hem de başkalarının sağlığını korumasının en etkin yolu temizliktir. Sadece beden temizliği ile yetinmek yeterli değildir. Hem kullanılan malzemeleri hem de yaşadığımız ortamı temiz tutmak sağlıklı olmanın gereğidir.

Kişisel temizliğin sağlanmasında ayak, yüz, boyun, koltuk altı, kulak, göz, burun, saç, genital bölge için farklı uygulamalar gerekir.

El, Ayak Temizliği ve Bakımı

Doğada, dokunulan her yüzeyde havada bile çok sayıda mikroorganizma bulunmaktadır. Eller ve ayaklar gün içinde çok kullanılan uzuvlardır. Bu nedenle ellerde ve ayaklarda pek çok mikroorganizma barınır. Eller ve ayaklarla her yere taşınan bu mikroorganizmalar basit bir soğuk algınlığından ciddi hastalıklara kadar birçok olumsuz duruma neden olabilir.

Mikroplardan korunmak için eller sık sık yıkanmalıdır. Bundan dolayı el temizliği, günlük yapılması gereken en önemli kişisel temizliktir. Elleri sık sık ılık su ve sabunla yıkamak, tırnakları kısa ve temiz tutmak, bulaşıcı hastalıkların artmasını ve yayılmasını önlemenin en etkili yoludur.

Eller hangi durumlarda yıkanmalıdır?

- Dışarıdan eve gelince,
- Yemekten önce ve sonra,
- Diş, ağız, yüz ve göz temizliği yapmadan önce,
- Tuvalet kullanımından önce ve sonra,
- Üst solunum yolu salgıları ile temas ettikten sonra (hapşırma, öksürme, burun silme vb.),
- Hayvanlara dokunduktan sonra,
- Çöplere ve bozulmuş gıdalara dokunduktan sonra,
- Ortak kullanılan araç gerecin kullanımından sonra (toplu taşıma araçları, telefon, asansörler, merdiven korkulukları vb.),
- Paraya dokunduktan sonra ve buna benzer durumlarda eller mutlaka yıkanmalıdır.

Doğru el yıkama yöntemi Görsel 1.19'da gösterilmiştir.



Yeterli miktarda sıvı sabun ele alınır.



Sabun ellere sürülür.



Sağ el ile sol elin sırtı, sol el ile de sağ elin sırtı ovalanır.



Avuç içleri, parmak araları da temizlenecek şekilde ovalanır.



Parmak sırtları, diğer elin avucunun içine sürülerek temizlenir.



Her iki elin başparmağı ovalanır.



Tırnak uçları, elin avucu içinde ovalanır.



Bilekler, avuç içleriyle kuvvetlice ovalanır.



Eller, su ile durulanır.



Eller, kağıt havlu ile güzelce kurulanır.

Görsel 1.19: Doğru el yıkama yöntemi



BUNU BİLİYOR MUSUNUZ?

Dezenfektanlar, hastalığa neden olan mikroorganizmaları (patojenler) ve yüzeylerdeki virüsleri etkisiz hâle getirmek veya yok etmek için kullanılan maddelerdir. Dezenfektanlar, hücre zarlarını veya patojenin genetik materyalini koruyan kılıfını ya da metabolik aktivitesini bozarak çalışır. Alkol bazlı dezenfektanlar, hücre zarının yapısına zarar vererek hücrelerdeki proteinlerin işlevini kaybetmesine neden olabilir. Ağartıcı (çamaşır suyu) gibi klor bazlı dezenfektanlar mikroorganizmaların ve virüslerin yapısındaki protein, yağ veya karbonhidrat moleküllerinin oksitlenmesine ve kimyasal olarak değişmesine neden olabilir. Dezenfektanlar ağırlıklı olarak hastanelerde, mutfaklarda ve banyolarda kullanılmaktadır (Seçer, 2020).

1. ETKİNLİK

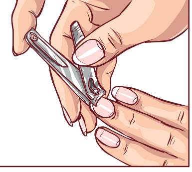
Bu etkinlikte laboratuvar kurallarına uyunuz ve güvenlik önlemlerini alınız.	LABORATUVAR
Etkinliğin Adı	**DEZENFEKTAN YAPIYORUZ**
Etkinliğin Amacı	Hijyen için dezenfektan yapabilme.
Etkinliğin Süresi	20 dakika
Araç Gereç	%99'luk izopropil alkol ya da %96'lık etil alkol, %3'lük hidrojen peroksit (Oksijenli su), gliserin, saf su, lavanta yağı, 500 ml'lik pet şişe, sprey ya da pompa başlıklı şişe, çay bardağı, yemek kaşığı, çay kaşığı, huni.
Uygulama	(Öğretmen tarafından dörder kişilik çalışma grupları oluşturulur. Öğretmen, grup üyeleri arasında görev paylaşımı yapar ve öğrencilerin yardımlaşarak çalışmalarını sağlar.) **1.** 200 mililitre (yaklaşık iki çay bardağı) izopropil alkolü bir huni kullanarak pet şişenin içine boşaltınız. **2.** Şişenin içine yaklaşık 1 yemek kaşığı hidrojen peroksit ekleyiniz. **3.** Sırasıyla 1,5 çay kaşığı gliserin, yarım çay bardağı saf su ve birkaç damla lavanta yağı ekleyiniz. **4.** Şişenin kapağını kapatınız. Şişeyi yavaşça çalkalayarak eklediğiniz maddelerin birbirleriyle tam olarak karışmasını sağlayınız. **5.** Elde ettiğiniz karışımın bir kısmını sprey ya da pompa başlıklı şişeye aktarınız. **6.** İç kısmının dezenfekte olması için şişeyi 72 saat boyunca serin bir yerde bekletiniz. Bu süre sonunda el dezenfektanı kullanıma hazır olacaktır.
Sonuçlandırma	**1.** Deneyde neden alkol kullanılmıştır? Açıklayınız. .... **2.** Oluşturulan dezenfektan hangi amaçlar için kullanılabilir? Açıklayınız. .... **3.** Yandaki karekodu okutarak "Öz Değerlendirme Formu"nu doldurunuz.

El temizliği kadar ayak temizliği ve bakımı da sağlıklı olmak için oldukça önemlidir. Ayaklar, çorap ve ayakkabı içinde terlediğinden düzenli olarak yıkanmalıdır. Yıkama işlemi yapılmazsa çevreyi rahatsız edecek koku oluşabilir. Ayrıca ayak sağlığını bozabilecek mantar, bakteri enfeksiyonları gibi sorunlar ortaya çıkabilir. Ayak sağlığı ve temizliği için kullanılan çorap ve ayakkabı da oldukça önemlidir. Özellikle çorapların pamuklu olması ve günlük olarak değiştirilmesi gerekir. Rahat, ortopedik, su geçirmeyen ve kaymayan ayakkabı giyilmelidir. Kapalı ayakkabılar içinde sıkışıp kalan ayaklar, ılık suyla yıkandıktan sonra kişisel ayak havlusuyla iyice kurulanmalıdır.

Böylece mantar enfeksiyonlarının önüne geçilebilir. Tırnak ve tırnak diplerinde kir ve yağ birikmesinden dolayı burada mikroplar barınabilir. Bu nedenle el ve ayak tırnakları düzenli olarak haftada bir kez kesilmelidir. Tırnaklar kesildikten sonra eller ve ayaklar bol su ve sabunla yıkanıp kalan kirlerden temizlenmelidir. El tırnakları yarım ay biçiminde, ayak tırnakları ise düz olarak kesilmelidir (Görsel 1.20). Ayak tırnaklarının yarım ay biçiminde kesilmesi tırnak batmalarına sebep olabilir.

Tırnaklara manikür ve pedikür yapılacaksa kişisel aletlerin kullanılmasına ve bu aletlerin temizliğine dikkat edilmelidir. Hijyenik olmayan manikür pedikür aletleri mantar, AIDS, hepatit B, hepatit C gibi hastalıkların bulaşma riskini artırır.

El tırnakları yarım ay şeklinde kesilmelidir.



Ayak tırnakları düz kesilmelidir.



Görsel 1.20: El ve ayak tırnaklarının kesimi

DÜŞÜNÜNÜZ VE YORUMLAYINIZ

''Ellerimiz sağlığımızın sigortasıdır.'' sözü ile anlatılmak istenen nedir?

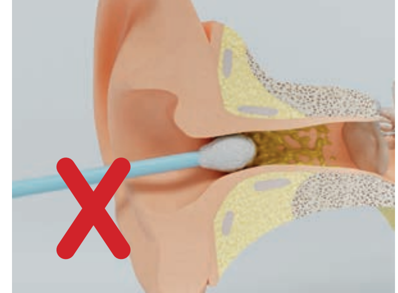
Yüz, Boyun, Koltuk Altı Temizliği ve Bakımı

Yüzün, her gün uyumadan önce ve uyandıktan sonra cildin doğal kimyasal yapısına uygun bir sabunla yıkanması gerekir. Bu işlem, yüz derisinde biriken kiri arındırır. Yüz yıkanırken boyun ve koltuk altı da su ve sabunla yıkanmalıdır. Koltuk altları, diğer vücut bölgelerine göre terlemenin daha fazla olduğu ayrıca bakteri ve mantarların çokça bulunduğu bölgelerdendir. Koltuk altı kılları, akne ve kıl dönmelerine karşı uygun aralıklarla ve güvenli bir şekilde temizlenmelidir. Sonrasında banyo yapılmalıdır.

Kulak, Burun Temizliği ve Bakımı

Kulakların temizliği, banyo sırasında kulak kepçesi kıvrımlarının ve kulak arkasının yıkanması ile sağlanır. Kulak içi, kulak çubuğu dahil hiçbir yabancı cisimle temizlenmemelidir (Görsel 1.21). Aksi takdirde kulak kiri kulağın içine doğru itilebilir ve hatta kulak zarı zarar görebilir. Dış kulak yolunun zedelenmesi tehlikeli iltihaplanmalara neden olabilir. Bunun yerine düzenli olarak kağıt havlu ile dış kulak ve kulak arkası temizlenebilir.

Burun temizliği sağlanırken su ya da mendil kullanılır. Burun içindeki atıklar sümkürülerek temizlenmelidir. Burun asla parmakla temizlenmemeidir. Burun temizliğinde burun mukozasını zedeleyebileceği için yabancı herhangi bir cisim kullanılmamalı ve burun içerisindeki kıllar koparılmamalıdır.



Görsel 1.21: Kulak çubuğu kullanılmamalı

Saç Temizliği ve Bakımı

Sağlıklı saçlara sahip olmak için düzenli biçimde saçları yıkamak ve taramak gerekmektedir. Normal bir saç haftada en az bir ya da iki kez yıkanmalıdır. Köpüklenen saçlar, temiz su ile iyice durulandıktan sonra kurutulmadan önce nazik bir biçimde taranmalı ve yumuşak bir havlu ile kurulanmalıdır. Saçlar, elektrikli kurutucularla kurutulabilir. Ancak deri ve saçların sıcaktan olumsuz etkilenmemesi için kurutucunun saça çok yakın tutulmaması gerekmektedir. Kişisel olarak kullanılan saç fırçası ve taraklar sık aralıklarla sabunlu sıcak su ile yıkanıp temizlenmelidir. Yağlı saçlar ise daha sık yıkanmalıdır. Aksi takdirde kepeklenme ve saç dökülmesi görülebilir. Kepeklenmenin nedeni kirli, yağlı ve ölü deri hücreleridir. Saç diplerinde kepek varsa saçı ılık su ve uygun şampuanla yıkamak yararlı olabilir. Buna rağmen kepek oluşumu önlenemezse hekime danışmak gerekir. Saç temizliği ve bakımına dikkat etmeyen kişilerde bit oluşabilir. Bit bulaşan kişiler bunu başkalarına da bulaştırabilir. O yüzden bu kişilerin zaman kaybetmeden bir hekime danışarak tedavi edici şampuan ve sprey kullanması gerekmektedir. Saçların temizliği ve bakımı hem sağlık hem de bireyin toplum içinde kendini iyi hissetmesi açısından oldukça önemlidir.

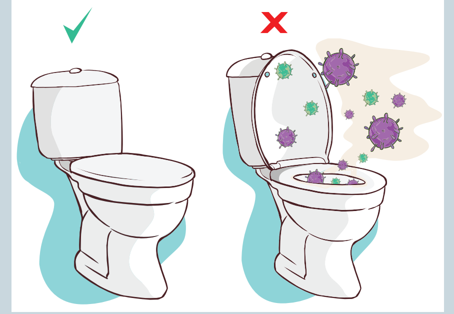
Tuvalet Sonrası Temizlik

Tuvaletten sonra mutlaka temizlik yapılmalı ve hijyen sağlanmalıdır. Tuvalet temizliğinde su ve tuvalet kâğıdı kullanılmalıdır. Anal bölge temizliği için yapılan yıkama ve silme işlemi önden arkaya doğru olmalıdır.

Tuvaletten sonra eller mutlaka etkili bir biçimde yıkanmalıdır. Ortak kullanılan tuvaletleri kullanmadan önce ve kullandıktan sonra klozet kapağı kapalı hâlde sifon çekilmeli, oturma yeri için kişisel tek kullanımlık örtü kullanılmalıdır. Tuvalet temizliğine yeterli önem gösterilmezse parazitler ve mikroplar nedeniyle bağırsak ve idrar yolu hastalıkları oluşabilir.

BUNU BİLİYOR MUSUNUZ?

Yapılan araştırmalar, tuvalet kullanımından sonra sifon çekildiğinde idrar veya dışkıda bulunan bakterilerin sifonun gücüne bağlı olarak tuvaletten 25 santimetre ile 5 metre arasında değişen bir mesafeye fırlamasına neden olduğunu göstermektedir. Klozet kapağı açıkken sifonun çekilmesiyle etrafa yayılan bakteriler ortamda bulunan diş fırçası, havlu gibi ortamda bulunan kişisel kullanım araçlarına bulaşarak hastalıklara neden olabilir (Best, 2012).



Banyo Yapma

Maddi temizliğin en önemli unsurlarından biri beden temizliğidir. Sağlıklı yaşayabilmek ve toplumda saygın bir insan olarak yer alabilmek için beden temizliğine özen göstermek gerekmektedir. İslamiyette gerektiği zaman günlük ve haftalık beden temizliği yapılması önemlidir. Yüce Allah'ın (c.c.) ve Hz. Muhammed'in (s.a.v.) bu temizliğe çok önem verdiği bilinmektedir.

Deri üstünde biriken kirlerin, mikroorganizmaların, dökülen yüzeysel hücrelerin, ter ve diğer maddelerin uzaklaştırılması için su ve sabun kullanılarak banyo yapılması gerekmektedir. Mevsimsel şartlara, yaş durumuna ve cilt tipine göre banyo suyunun sıcaklığı değişkenlik gösterebilir. Genellikle ideal banyo suyunun sıcaklığı 37-38 ^{o}C' dir. Banyo yaparken kullanılan sabun, lif ve kese kişisel eşyalardır. Banyo yapan kişi, banyodan sonra kendine ait vücut ve ayak havlusu ile kurulanmalı, kurulandıktan sonra temiz, ütülenmiş iç çamaşırı ve uygun kıyafetler giymelidir.

Dövme Yaptırmanın, Kulak ve Burun Deldirmenin Sağlığa Zararları

Dövme, deri üzerine renk veren pigment ve boyalarla işlenen işaret ve desenlerin genel adıdır. Dövme yaptırmanın insan sağlığına çeşitli zararları vardır. Cilt kanserine, bulaşıcı hastalıklara, alerjik tepkilere neden olabilir. Ayrıca derinin dövmelerle kaplanması birtakım sağlık sorunlarının gözden kaçmasına ve erken dönemde tanı konup iyileşmeye de engel olabilir.

Dövmeyi sildirmek uzman kişiler tarafından yapılsa bile uzun ve acılı bir süreçte gerçekleşir. Dövme silme işlemi için tasarlanmış lazerler, ışını derinin yüzeyine göndererek deri altındaki dövmede kullanılan kimyasal maddeleri parçalayarak ortadan kaldırmaktadır. Bu işlem, deride yaralara neden olabilir ve üstelik dövme tamamen silinemeyebilir. Silme işlemi uygulanan bölge hijyen şartlarına uyulmadığı takdirde su toplayabilir veya enfeksiyon kapabilir (Görsel 1.22).



Görsel 1.22: Silinme işleminden sonra enfeksiyon kapmış dövme yeri

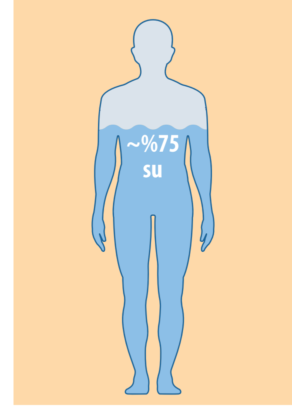


Görsel 1.23: Kulak deldirme işlemi sonrası meydana gelen kızarıklık

Kulak ve burun deldirmek de dövme yaptırmak gibi sağlık için birçok risk barındırır. Delinen bölgede ağrı, kızarıklık, şişlik gibi alerjik reaksiyonlar olabilir (Görsel 1.23). Doku zarar görebilir ve enfeksiyon gelişme riski artabilir.

Su ve Besin Hijyeni

Su, yaşamsal öneme sahip doğal bir kaynaktır. İnsan vücudunun yaklaşık %75'i sudan oluşmaktadır (Görsel 1.24). Su, bir besin maddesi olmasının yanında insan vücudundaki birçok hayati reaksiyonların gerçekleşmesinde de son derecede etkilidir. Bu nedenle susuz bir hayat düşünülemez.



Görsel 1.24: İnsan vücudunda ortalama su miktarı

Dünyanın dörtte üçü sularla kaplıdır ancak içme ve kullanma amaçlı su miktarı daha azdır. Bir suyun içilebilir veya kullanılabilir olup olmadığına karar verilirken fiziksel ve kimyasal özelliklerinin yanında mikrobiyolojik özelliklerinin de bilinmesi gerekir. Çünkü suyla bulaşan hastalıklar toplum sağlığını ciddi anlamda tehdit etmektedir. Bu nedenle su hijyeni halk sağlığı açısından en çok dikkat edilmesi gereken konulardan biridir. Suyun fiziksel, kimyasal ve biyolojik özel yapısını bozan birçok etmen bulunmaktadır. Bunlar bakteri, virüs, parazit gibi mikrobiyolojik etmenler ile nitrat, kurşun gibi ağır metallerdir. Suların kirlenmesi çeşitli şekillerde olabilir. Endüstriyel kirlenmede fabrika atıkları (Görsel 1.25), evsel kirlenmede lağım ve çöpler, tarımsal kirlenmede de kullanılan kimyasal gübreler ve çeşitli tarım ilaçları suyun kirlenmesine neden olmaktadır.


Görsel 1.25: Fabrika atıklarının su kirliliğine neden olması

İçme ve kullanma suyunun temiz olmaması tifo, kolera gibi bulaşıcı hastalıklarla birçok enfeksiyonun yayılmasına ve bulaşıcı hastalıkların salgınlar hâlinde devam etmesine neden olmaktadır. Ayrıca kimyasal özellikleri uygun olmayan suların devamlı olarak kullanılması farklı doku ve organlarda yapısal ve işlevsel bozukluklar oluşturabileceği gibi kansere de sebep olabilir. Bu yüzden suyun temiz olması oldukça önemlidir.

İnsan sağlığının korunması, su kirliliğinin önlenmesi suyun dezenfekte edilmesiyle mümkündür. İçme sularına uygulanan fiziksel arıtım ve filtreleme işlemleri suyu yüzde yüz temizlemeyebilir. Bunun için klor, kireç kaymağı, çamaşır suyu, iyot, potasyum permanganat, ozon ve ultraviyole ışınları gibi dezenfektanlar kullanılarak suyun dezenfeksiyonu sağlanmalıdır. Şebeke suyu evlere ulaşıncaya kadar şebeke suyuna uygulanan dezenfeksiyon yöntemlerinden biri de klorlamadır. Suyun sağlıklı ve güvenilir olması, kullanılacak ve üretilecek gıdaların da güvenli olması anlamına gelmektedir.

Ham maddeden başlayarak tüketiciye ulaşana kadar besin zincirindeki her bir aşamanın dikkatle incelenmesi ve bu aşamalarda kontrol tedbirlerinin uygulanması besin güvenliğinin sağlanması açısından oldukça önemlidir. Her birey güvenli besine ulaşma ve güvenli besin tüketme hakkına sahiptir. Birçok ülkede besinin daha güvenli hâle getirilmesi için çeşitli uygulamalar ve yasal düzenlemeler yapılmasına rağmen her yıl milyonlarca insanın kontamine (bulaşma, bulaşım, kirlilik) olmuş besinleri tüketmesi nedeniyle hastalandığı bilinmektedir. Üretim, satış ve tüketim aşamasında besinler kontamine olabilir. Fiziksel, kimyasal ve biyolojik olmak üzere besin güvenliğini bozan üç etken vardır. Bunlar Tablo 1.3'te gösterilmiştir.

Tablo 1.3: Besin Güvenliğini Bozan Etkenler

BESİN GÜVENLİĞİNİ BOZAN ETKENLER

Fiziksel Etkenler	Kimyasal Etkenler	Biyolojik Etkenler
Bilerek ya da bilmeyerek bir yiyeceğin içerisine karışan tüm yabancı cisimler (toz/ toprak, saç, tırnak, böcekler, kırık bardak ve tabak parçaları, tel zımba, raptiye, çivi, metal veya plastik kırıntıları, taş, tahta kırıntısı, ambalaj malzemeleri vb.) fiziksel etkenlere neden olabilir.	Besin güvenliğini bozan kimyasal etkenlere; tarım ilaçları (pestisitler), besin ambalaj malzemeleri, deterjan, dezenfektan ve diğer tüm temizlik maddeleri örnek verilebilir. Bu maddeler, besinlere bulaşarak kısa veya uzun sürede besin kaynaklı hastalıklara neden olabilir.	Besin güvenliğini bozan biyolojik etkenler arasında bakteriler ve mikroorganizmalar sayılabilir. Toz, toprak, hava, çiğ besinler, çöpler; insanlar ve hayvanlar aracılığıyla besinleri bulaşıcı hâle getirebilir.

Besin hijyeninde dikkat edilmesi gerekenler aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Besinlerin hazırlanma ve üretim aşamalarında kırılma riskinden dolayı zorunlu olmadıkça cam malzeme kullanımı tercih edilmemelidir.
- Taş, toprak ve saman gibi fiziksel bulaşanları önlemek için ambalajlanmış ürünler tercih edilmelidir.
- Sebze, meyve ve yumurta satın alırken görünür toz, toprak, saman, hayvan dışkısı kalıntılarının olmamasına dikkat edilmelidir.
- Yiyecek üreten, bunu servis eden bireyler tarafından kişisel hijyen kurallarına uyulmalıdır.
- Kimyasal maddeler talimatlara uygun şekilde kullanılmalı ve kullanıldıktan sonra eller mutlaka yıkanmalıdır.
- Kimyasal maddeler, etiketleri üzerinde olacak şekilde orijinal kutularında ve besinlerden uzak yerlerde depolanmalıdır.
- Güvenli gıda üretimi için risklerin önlenmesi ve gıda kontrolüne yönelik sistemler [HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) (Tehlike Analizleri ve Kritik Kontrol Noktaları), ISO 22000 (International Organization for Standardization) (Uluslararası Standartlar Teşkilatı)] olmalı ve bu sistemlerin devamlılığı sağlanmalıdır.
- Pişmiş besinlerle çiğ besinlerin ayrılması, uygun pişirme, besinlerin uygun sıcaklıklarda saklanması, temizlik, güvenilir ham madde ve su kullanımı olmak üzere besin güvenliğini sağlamaya yönelik beş ilke mutlaka uygulanmalıdır.

1.3. SIRA SİZDE

Aşağıdaki soruları metne göre cevaplayınız.

Bir çocukları olan Yılmaz ailesi, bahçesi bulunan bir evde yaşamaktadır. Aile, su ihtiyacını çeşmeden ve zaman zaman da bahçedeki kuyudan karşılamaktadır. Bahçede yenilen yemekten sonra bulaşıklar, meyve ve sebzeler kuyudan çekilen su ile yıkanmıştır. Birkaç günün sonunda anne ve baba çocuklarında ishal, kusma ve yüksek ateş olduğunu fark etmiş bunun üzerine çocuğu hemen hastaneye götürmüşlerdir.

1. Çocuğun hastalığının sebebi ne olabilir?

....

....

2. Çocuğun bu hastalığa yakalanmaması için ailenin dikkat etmesi gereken hususlar nelerdir?

....

....

Çevresel Hijyenle İlgili Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

Günümüzde ülkelerin en çok dikkat çeken konularından olan çevre sorunları küreselleşmenin de etkisiyle dünyanın ortak sorunu hâline gelmiştir. Bu sorunların da ancak ulusal ve uluslararası iş birliği ile çözüleceği düşünülmektedir. Aslında ulusal ve uluslararası çözümün de ilk basamağında bireysel yapılan davranışlar vardır. Çünkü her insan yaşadığı çevreye duyarlı, tüm canlılara saygılı olursa ve bilinçli olarak çevresini korursa çözüm kendiliğinden gelecektir.

Genel olarak çevresel hijyenle ilgili dikkat edilmesi gereken bazı hususlar şunlardır:

- Yerlere çöp atılmamalıdır. Çöpler ayrıştırılarak uygun çöp kutusuna atılmalıdır.
- Yerlere kesinlikle tükürülmemelidir.
- Gereksiz yere parfüm, deodorant kullanılmamalıdır.
- Ortak kullanım alanları (park, durak, tuvalet vb.) temiz tutulmalıdır.

1.1.7. Ağız ve Diş Sağlığının Korunması için Yapılması Gerekenler

Ağız ve diş hastalıkları, bireyler üzerinde etkisi yoğun olarak görülen halk sağlığı problemidir. Dünya genelinde en yaygın hastalıklar arasındadır. Ağız ve diş sorunları yaşayan bireylerde dişlerin çürümesi, diş ve çevre dokusu sorunları görülür. Bu sorunları yaşayan bireylerde diş kayıpları, çene ve yüz travmaları, ağız ve boyun kanserleri, ağız mukozası hastalıkları görülebilir.

Ağız ve diş sağlığı, genel kanının aksine vücudun sadece ağız bölgesini etkilememektedir. Aksine genel sağlığın en önemli bileşenidir ve genel sağlıktan bağımsız değildir. Yapılan çalışmalar, diş eti iltihabı bulunan bireylerde bazı hastalıkların gelişme riskinin arttığını göstermiştir. Bu çalışmalar sonucunda diş eti iltihabının diyabet, kalp ve damar hastalıkları, damar sertliği, bazı solunum sistemi hastalıkları ile ilişkili olduğu, kadınlarda meme kanseri riskini artırdığı ve diş eti hastalığı olan hamile kadınların erken doğum ve kilosu düşük bebek dünyaya getirme ihtimalini artırdığı saptanmıştır.

Ağız ve diş sağlığında en önemli iki hastalık arasında diş çürükleri ve diş eti iltihaplanmaları sayılabilir. Dişlerde çürük veya diş eti hastalığının oluşması zaman alan bir süreç olduğu için olumsuz etkiler kısa sürede kendini göstermemektedir. Bu nedenle ağız ve dişlerde oluşan olumsuz etki ancak hastalık ilerleyip kişiye fiziksel rahatsızlık verdiğinde hissedilmektedir. Bu rahatsızlıkların ardından ağız bakım alışkanlıklarının değiştirilmesi kişinin sorununun çözümünde yeterli olmamaktadır. Diş çürüğü gibi engellenmesi büyük oranda mümkün olan bir hastalığın dünyadaki en yaygın hastalık olması, ağız bakımının yapılmaması ile yakından ilişkilidir.

Diş Çürükleri

Diş çürüğü, dişte oyuklar yaparak dişin yapısını bozan ve kendi kendine iyileşmeyen bir hastalıktır. Diş çürüklerinin oluşmasında üç temel etmen bulunmaktadır. Bunlar duyarlı bir diş yüzeyi, mikroorganizmaların oluşumu için elverişli yiyecek artıkları, bunların parçalanmasına ve asit oluşumuna yol açacak mikroorganizmaların varlığıdır. Zamanında diş hekimine başvurulmadığı için tedavi edilmeyen diş çürüğü daha zor, karmaşık ve pahalı tedaviler gerektirebilir.

Diş Eti Hastalıkları

Erişkinlerdeki diş kayıplarının %70`i diş eti hastalıklarından kaynaklanmaktadır. Bu hastalıklar, erken dönemde teşhis edildiğinde kolay bir şekilde tedavi edilebilir. Diş eti hastalıkları diş eti iltihabı ile başlar ve tedavi edilmezse hastalık diş eti ve dişleri destekleyen çene kemiğinde telafisi mümkün olmayan hasarlar oluşturabilir. Diş eti hastalıkları ve diş çürükleri ağız kokusuna da neden olabilir.

Diş Sağlığının Korunmasında Dikkat Edilmesi Gerekenler

Ağız ve diş sağlığının korunması için yılda en az iki kez diş hekimine muayene olunması önerilir (Görsel 1.26). Bu sayede ağız ve diş hastalıklarının erken tanısı ve tedavisi mümkün olur. Diş hastalıklarının önlenmesi için düzenli olarak dişler fırçalanmalı ve diş ipi kullanılmalıdır. Ayrıca yeterli miktarda flor bulunmayan su kullanımı, aşırı tatlı ve şekerli yiyeceklerden olabildiğince kaçınılması, diş aralarının sert cisimlerle karıştırılmaması ve fındık gibi kabuklu yiyeceklerin dişlerle kırılmaması da dişlerin sağlığını korumak için önemlidir. Dişlerde gelişim bozuklukları fark edildiğinde diş hekimliği dallarında uzmanlaşmış birimlere başvurularak gerekli tedavi sağlanmalıdır.



Görsel 1.26: Diş muayenesi

Diş Fırçalama

Diş sağlığını korumanın en etkili yolu dişleri düzenli fırçalamaktır. Diş fırçalamanın ilk adımı doğru fırça ve macun seçimidir. Kişilere göre fırça seçimi değişse de genellikle en uygun olanı naylon fırçalardır. Fırçalar orta sertlikte seçilmelidir. Ağız içinde kolay hareket ettirilmesi ve arka dişlere rahat ulaşılabilmesi açısından orta boyutta fırça tercih edilmelidir. Ağza hoş koku veren macunlar fırçalamayı kolaylaştırabilir. Fırçaya, bezelye tanesinden büyük olmayacak miktarda macun sıkılarak günde en az iki kere düzenli olarak dişler fırçalanmalıdır.

Diş fırçalama işleminin en az iki dakika sürmesi gerekir. Ayrıca yemeklerden sonra ve uyumadan önce de dişler fırçalanmalıdır. Gece tükürük salgısı azaldığı için tükürüğün dişler üzerindeki koruyucu etkisi de ortadan kalkar.

Diş fırçalama teknikleri Görsel 1.27'de gösterilmiştir.



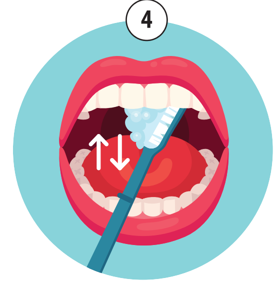
Fırçaya, bezelye tanesinden büyük olmayacak miktarda macun sıkılır.



Diş fırçası, 45 derecelik açı yapacak biçimde tutularak yumuşak dairesel hareketlerle dişlerin dış yüzeyleri fırçalanır.



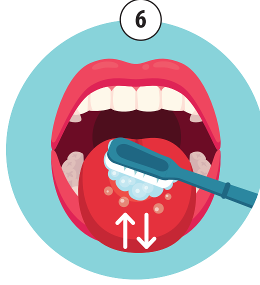
Dişlerin dış yüzeyleri yukarı aşağı hareketlerle fırçalanır. Bu işlemde fırça diş etinden dişe doğru hareket ettirilir.



Dişlerin arka yüzeyleri, fırçayı dik tutarak ileri geri hareketlerle fırçalanır.



Dişlerin çiğneme yüzeyleri, fırça düz olarak ileri geri hareket ettirilerek fırçalanır.



Dil yüzeyi hafifçe ileri geri hareketlerle fırçalanır.



Ağız bol su ile çalkalanır.



Böylelikle ağız ve diş temizliği sağlanmış olur.

Görsel 1.27: Diş fırçalama teknikleri

Diş fırçası kişisel eşyadır, başkalarıyla paylaşılmaz. Diş fırçaları, en geç altı ayda bir değiştirilmelidir. Gerektiğinde ara yüzlerin etkin olarak fırçalanmasını sağlamak üzere ara yüz fırçaları da kullanılır.

Diş ipi, diş aralarında kalan yiyecek artıklarının uzaklaştırılması açısından yararlı bir araçtır. Dişler fırçalandıktan sonra diş ve diş eti çizgisi ile dişler arasında kalan yemek artıklarının temizlenmesi için diş ipi kullanılır (Görsel 1.28).



Görsel 1.28: Diş ipi kullanımı

Ağız ve diş sağlığı ile ilgili farkındalığın oluşturulması, bu sorumluluğun yerine getirilmesinde büyük katkı sağlar. Bu farkındalığın oluşması; bireylerin eğitim ve kültürel durumuna, sosyoekonomik durumlarına ve yaşam koşullarına bağlıdır. Ağızda ve dişlerde yapısal ve işlevsel herhangi bir bozukluğun olmaması, ağız ve dişlerin görevlerini tam olarak yapabilmesi ağız ve diş sağlığının varlığını gösterir. Ağız sağlığı, sağlıklı dişlere sahip olmaktan daha öte yaşam kalitesinin bir göstergesidir.

Ağız ve diş sağlığına İslam dininde de önem verilmiştir. Bununla ilgili Hz. Muhammed (s.a.v.) bir hadiste "Dişlerinizi fırçalayın. Çünkü dişleri fırçalamak, ağzı temizler, Rabbi razı eder." buyurmuştur.

1.1.8. Bulaşıcı Hastalıklardan Korunma Yolları

Bakteri, virüs, parazit, mantar gibi mikroorganizmaların canlı vücuduna çeşitli yollardan girerek herhangi bir dokuda veya organda yaşaması ve çoğalmasına **enfeksiyon** denir. Ateş, kusma, ishal, öksürük, burun akıntısı gibi belirtiler vücutta enfeksiyon olduğunun göstergesidir. Enfeksiyonda bulunan mikroorganizmalar, üreyerek ya da salgıladıkları maddelerle organ ve dokuların normal çalışmasını bozar; bu şekilde ortaya çıkan hastalıklara **enfeksiyon hastalıkları** denir. Her enfekte kişi hasta değildir, ancak tüm enfekte kişiler birer enfeksiyon kaynağı potansiyelidir.

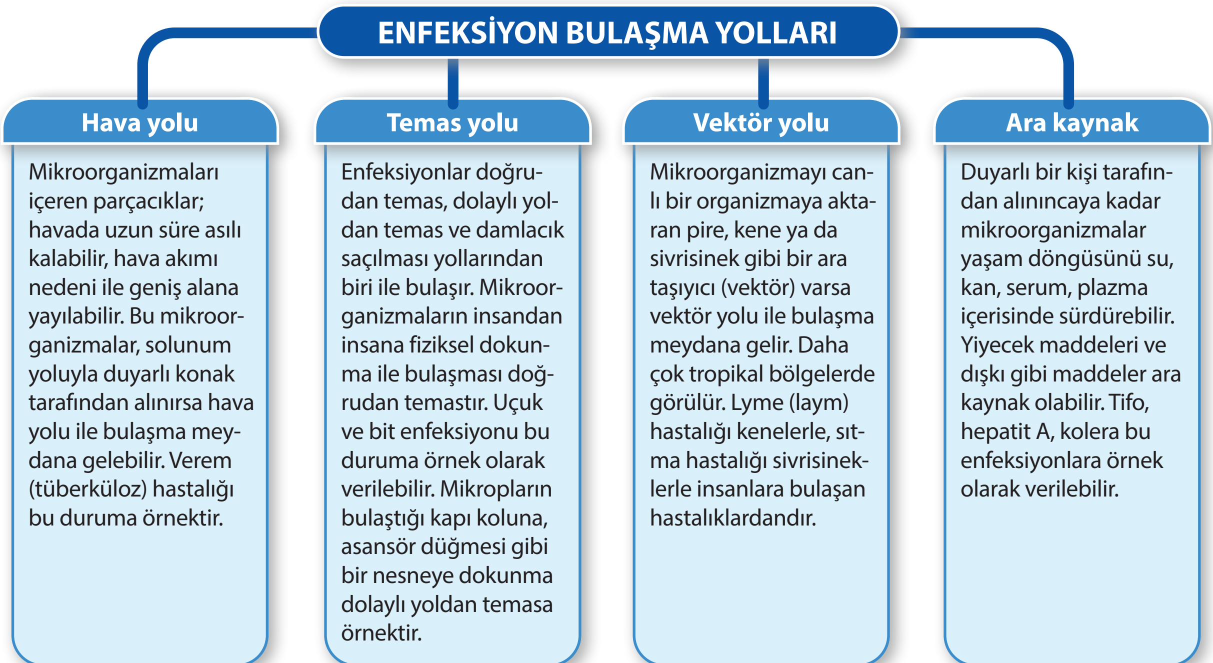
Mikroorganizmaların enfeksiyon oluşturabilmesi için tamamlamak zorunda olduğu aşamalara **enfeksiyon zinciri** denir (Şema 1.1).



Şema 1.1: Enfeksiyon zinciri

Enfeksiyonların bulaşma yolları Tablo 1.4'te gösterilmiştir.

Tablo 1.4: Enfeksiyonların Bulaşma Yolları



Bulaşıcı Hastalıklardan Korunma Yolları

Sağlığın sürdürülmesi çevredeki olumsuzluğa yol açacak fiziksel, sosyal, ekonomik ve biyolojik etkenlerin ortadan kaldırılması ile sağlanır. Kişilere verilecek sağlık eğitimi, onların hem birey hem de toplumun bir üyesi olarak sağlıklarını daha iyiye götürmeleri için gerekli olan farkındalık ve sorumluluk duygusunu geliştirmeyi amaçlar. Sağlık eğitiminde ilk olarak bulaşıcı hastalıklardan korunma yöntemleri ele alınır. Eğitim ile farkındalığı artan bireyler, sorumluluk sahibi olup kişisel temizliklerine çok daha önem gösterirler.

Bulaşıcı hastalıkların bulaşma yolları birbirinden farklı olsa da bu hastalıklardan genel korunma yolları aşağıdaki gibidir:

- Eller yemekten önce ve sonra, tuvaletten önce ve sonra, dışarıdan eve gelince bol su ve sabun ile 15-30 saniye iyice yıkanmalıdır.
- Öksürürken, aksırırken ağız kapatılmalıdır. Böyle durumlarda kâğıt mendil kullanmaya özen gösterilmelidir.
- Yerlere tükürülmemelidir.
- İçme ve kullanma suyu ihtiyacı şebeke suyundan karşılanmalı, şüpheli durumlarda içme suları kaynatılmalıdır.
- Meyve ve sebzeler akan temiz su ile iyice yıkandıktan sonra tüketilmelidir.
- Gıdalar, olabildiğince taze tüketilmelidir ve artan gıdalar uygun koşullarda saklanmalıdır.
- Pastörize ya da UHT yöntemi ile paketlenmiş sütler tüketilmelidir.
- Et ve yumurta iyice pişirilmelidir. Peynir yapılır yapılmaz tüketilmemeli, yapıldıktan sonra en az üç ay tuzlu suda bekletilmelidir.
- Önlenebilir hastalıklar için aşı ile bağışıklama sağlanmalıdır.

BUNU BİLİYOR MUSUNUZ?

Koronavirüs Hastalığı (COVID-19), ilk olarak Çin'in Vuhan Eyaleti'nde ateş, öksürük, nefes darlığı gibi solunum yolu şikayetleri olan bir grup hastada yapılan araştırmalar sonucunda 13 Ocak 2020'de tanımlanmış viral bir enfeksiyondur.

Bu hastalık, bireylerin öksürmesi, hapşırması gibi durumlar sonucu ortama saçılan damlacıkların solunması ile bulaşır. Hastaların solunum parçacıkları ile kirlenmiş yüzeylere dokunan bireyler ellerini yıkamadan yüz, göz, burun veya ağızlarına götürmeleri ile de virüs alabilirler.

Koronavirüs ile birlikte günlük hayatımıza giren kavramlardan bazılarına aşağıda yer verilmiştir:

Pandemi: Bir hastalığın veya enfeksiyon etkeninin ülkeler, kıtalar gibi çok geniş alanlarda yayılıp tüm dünyayı etkisi altına almasıdır.

Epidemi: Belli bir bölgede aynı anda birçok kimsenin hastalanmasına sebep olan ve hızla yayılan salgındır.

Endemi: Bir enfeksiyon etkeninin veya hastalığın belirli bir coğrafyada veya toplulukta sürekli görülmesi durumudur.

Filyasyon: Bulaşıcı hastalıklar görüldüğünde koruma ve kontrol önlemlerinin alınması amacı ile kaynağın tespiti ve temaslıların belirlenmesi için yapılan bütün çalışmalardır.

Karantina: Bir sağlık önlemidir. Bulaşıcı bir hastalığın yaygın olduğu bir yerden veya bölgeden gelen kişi, taşıt, eşya veya canlıların geçici olarak bir yerde tutulup gözlemlenmesi biçimindeki uygulamalardır (Sağlık Bakanlığı, 2022; Güncel Türkçe Sözlük, 2022).


ENDEMİ


EPİDEMİ


PANDEMİ



Sağlık Bakanlığı tarafından vatandaşları virüsten korumak amacıyla hazırlanan afişe ulaşmak için karekodu okutunuz.

Bağışıklık ve Aşı

İnsanlarda ve hayvanlarda hastalık yapma yeteneğinde olan virüs, bakteri gibi mikropların hastalık yapma nitelikleri özel yöntemlerle giderilerek bireylerin hastalıklardan korunması amacıyla geliştirilen biyolojik ürünlere **aşı** denir.

Aşı, hasta olmayan ancak hastalık riski taşıyan kişilere uygulanır. Uygulanan bu şekli ile vücut kendine zarar vermeyen mikrop ya da toksinleri tanır ve onlara karşı bir savunma geliştirir. Mikrop, vücuda girdiğinde önceden geliştirilen savunma mekanizmasıyla savaşır kişi hastalığa yakalanmaz veya hastalığı daha hafif geçirir. Aşı olan kişinin o hastalığa karşı bağışıklığı artmış olur (Görsel 1.29).



Görsel 1.29: Aşı olan kişi

Toplum sağlığı müdahaleleri arasında yer alan bağışıklama, aşıyla müdahale edilebilen hastalıkların, sakatlıkların ve ölümlerin önlenmesi açısından oldukça önemlidir. Böylece aşılanmış toplumlarda hastalıklar, salgınlar görülmez.

Bağışıklık (immünite), belirli bir hastalık etkenine karşı vücudun gösterdiği dirençtir. **Bağışıklama** ise kişileri bağışık hâle getirerek hastalıklardan korumaktır. Bağışıklık, doğal bağışıklık ve sonradan kazanılan bağışıklık olmak üzere iki şekilde kazanılır. Bağışıklık çeşitleri Tablo 1.5'te gösterilmiştir.

Tablo 1.5: Bağışıklık Çeşitleri

BAĞIŞIKLIK		
DOĞAL BAĞIŞIKLIK	**SONRADAN KAZANILAN BAĞIŞIKLIK**	
	Aktif Bağışıklık	**Pasif Bağışıklık**
Vücudun hastalık etkenine karşı doğuştan dirençli olmasıdır. Kalıtsaldır ve türe özgüdür.	Hastalığı geçirme veya aşılanma sonrası kazanılır.	Anne sütü ve plesanta ile bebeğe antikor geçmesi veya immün serum enjeksiyon yapılması ile sağlanır.

BUNU BİLİYOR MUSUNUZ?

Dünyayı etkisi altına alan yeni koronavirüs (COVID-19) salgınıyla mücadele, biyoteknolojik yöntemlerle üretilen aşıları dünya gündemine getirmiştir. COVID-19'a karşı geliştirilen mRNA aşısı da bunlardan biridir. Türk bilim insanı Prof. Dr. Uğur Şahin ve Dr. Özlem Türeci'nin kurucu ortağı olduğu Alman biyoteknoloji firması, mRNA aşısının salgına karşı pozitif etkisine ilişkin verileri paylaşan ilk aşı geliştiricileri olmuştur. Türkiye'de COVID-19 salgınına karşı geleneksel yöntemlerle üretilen aşı olan TÜRKOVAC, Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Aykut Özdarendeli ve ekibi tarafından geliştirilmiştir. Bunun yanında virüs benzeri parçacık (VLP) temelli ilk yerli COVID-19 aşısını Prof. Dr. Mayda Gürsel ile birlikte Prof. Dr. İhsan Gürsel geliştirmiştir. Ayrıca diğer hastalıklara karşı da biyoteknolojik aşı çalışmaları yapılmaktadır (Nature, 2021; Erciyes Üniversitesi, 2021; Bilkent Üniversitesi, 2021).

Zoonoz Hastalıklar ve Bu Hastalıklardan Korunma Yolları

Hayvanlardan insanlara bulaşan ve hem hayvanlarda hem insanlarda benzer klinik bulgular gösteren hastalıklara **zoonoz hastalıklar** denir. Zoonoz hastalıklar kedi, köpek, kuş, tavuk, koyun, inek, fare, maymun vb. hayvan türlerinden insanlara bulaşarak oluşur. Türkiye'de ve dünyada yaygın olarak görülebilen bu hastalıklar, hayvanlarda ve insanlarda önemli sağlık sorunlarına neden olmaktadır.

Zoonoz hastalıkların insanlara bulaşması farklı yollarla gerçekleşebilir. İnsanların enfekte hayvana veya hayvansal gıdalara, enfekte hayvanların salgılarına veya kanlarına, deri ve kürk gibi bulaşmış yüzeylere doğrudan veya dolaylı teması sonucu oluşabilir.

Hayvanlardan insanlara bulaşan hastalıklardan korunma yolları aşağıda belirtilmiştir:

- Pastörize edilmiş ya da UHT yöntemi ile paketlenmiş sütler tüketilmelidir.
- Gerekli kontrollerden geçmiş hayvansal gıdalar tüketilmelidir.
- Hayvanların sağlık kontrolleri, aşıları ve ilaçlamaları yaptırılarak sağlıklı hayvan yetiştiriciliğine önem verilmelidir.
- Şüpheli ısırıklarda yara, sabunlu suyla iyice yıkanmalı ve gereken aşılar yaptırılmalıdır.
- Hastalık şüphesi olan hayvan, resmî makamlara bildirilmeli; onların önerileri doğrultusunda hareket edilmelidir.
- Kişisel temizliğe ve toplumsal temizlik kurallarına özen gösterilmelidir.

Kuduz, brusella, kuş gribi Türkiye'de ve dünyada yaygın olarak görülen zoonoz hastalıklarındandır.

Kuduz

Memeli hayvanlar (kurt, köpek, kedi, ayı, yarasa vb.) başta olmak üzere çoğu hayvan türünde görülebilir. İnsana bulaşması genellikle kuduz olan bir hayvanın ısırması ile olur. Bununla birlikte yaralara enfekte salyanın bulaşması, tırmalanma, hastalık bulaşmış hayvansal ürünlerle beslenme ya da kuduza yakalanmış insan ile yakın temasla da kuduz bulaşabilir.

Kuduz olan bir hayvan tarafından ısırılan kişide virüs beyne giderek buraya yerleşir ve çoğalır. Virüsün vücuda girdiği andan hastalığın ortaya çıktığı ana kadar geçen süreye **kuluçka dönemi** denir. Kuluçka süresi çok değişken olmakla beraber ortalama 3-8 hafta süresince hastada halsizlik, iştahsızlık, ateş, bulantı, yara bölgesinde ağrı ve hassasiyet, duyu kaybı, kişide huy değişikliği, konsantrasyon bozukluğu, sinirlilik, görsel ve koku hassasiyeti görülür. Hastalığın daha sonraki döneminde de hastada halüsinasyonlar, davranış bozuklukları, ışıktan ve sudan korkma, vücutta kasılmalar gerçekleşir. Hastalığın ileri aşamasında kişi komaya girer. Hastalık ölümle sonuçlanır. Ancak kuduz hastalığı riskli temas sonrası doğru aşı uygulaması yapıldığında önlenebilir bir hastalıktır. Tedavisi olmayan ve ölümle sonuçlanan bir hastalık olan kuduzda korunma tedbirleri ve özellikle aşı yaşamsal öneme sahiptir.

Kuduzdan korunmak için dikkat edilmesi gereken konulara aşağıda yer verilmiştir:

- Evcil hayvanlar kontrol altında tutulmalı, özellikle geceleri serbest bırakılmamalıdır.
- Evde bakılan hayvanların aşıları zamanında yaptırılmalıdır.
- Tanınmayan hayvanlara yaklaşılmamalı ve bu hayvanlarla oynanmamalıdır.
- Hasta gibi görünen ve ölü hayvanlara dokunulmamalı hatta bu hayvanlara yaklaşılmamalıdır. Bu durum yetkililere bildirilmelidir.
- Kuduzla ilgili bilgilendirici afiş, broşür gibi materyaller okunmalı ve bilgi sahibi olunmalıdır.



Sağlık Bakanlığı tarafından Kuduz Hastalığı ile ilgili halkı bilgilendirmek amacıyla hazırlanan afişe amacıyla hazırlanan afişe ulaşmak için karekodu okutunuz.

BUNU BİLİYOR MUSUNUZ?

Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından yaban hayatında kuduz hastalığı ile mücadele amacıyla 2019 yılından itibaren Türkiye genelinde "Türkiye' de Kuduza Karşı Ağızdan Aşılama Projesi" uygulamaya konulmuştur.

Projede kuduz hastalığının yaban hayatında kontrol edilebilmesi amacıyla 3 yıl süreyle yılda iki defa olmak üzere havadan aşılama çalışması yapılması amaçlanmıştır.

Proje ile doğada bulunan tilki, kurt, çakal ve diğer yaban hayvanlarının kuduz hastalığına karşı bağışıklık kazandırılması hedeflenmektedir.

Kuduz, yaban hayatındaki tüm hayvanlarda görülebilir. Ayrıca yaban hayvanlarıyla bağlantılı olabilecek kedi, köpek, sığır, koyun ve keçi olmak üzere bilinen çiftlik ve ev hayvanlarında da kuduzla ilgili risk mevcuttur (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2019).

Brusella

Brusella bakterisini taşıyan sığır, koyun ve keçi gibi hayvanlarla olan temasla veya bakteri taşıyan hayvanlardan elde edilen süt, peynir gibi ürünlerin tüketimiyle insanlara bulaşan zoonoz bir hastalıktır. Ülkemizde en sık görülen bu hastalığın etkeni Brusella bakterisinin bazı türleridir (Görsel 1.30).

Hastalık, insanlara en sık enfekte hayvan ürünlerinin pastörize edilmeden tüketilmesi ile gerçekleşse de enfekte hayvanın dışkısı, atık materyalleri, bütünlüğü bozulmuş derisine doğrudan temasla da bulaşma gerçekleşebilir.



Görsel 1.30: Brusella bakterisi

Hastalığın kuluçka süresi ortalama 2-4 hafta arasında gerçekleşir. Ateş en sık görülen belirti olup gece terlemesi, huzursuzluk, kas ve eklem ağrısı, kilo kaybı, uykusuzluk, baş ağrısı diğer belirtiler arasındadır. Hastalığın ilerleyen aşamasında ise karaciğer, kemik ve merkezî sinir sistemi rahatsızlıkları da gözlemlenebilir. Uzun süreli antibiyotik tedavisi gerektirebilir.

Bruselladan korunmak için dikkat edilmesi gereken kurallar aşağıdaki gibidir:

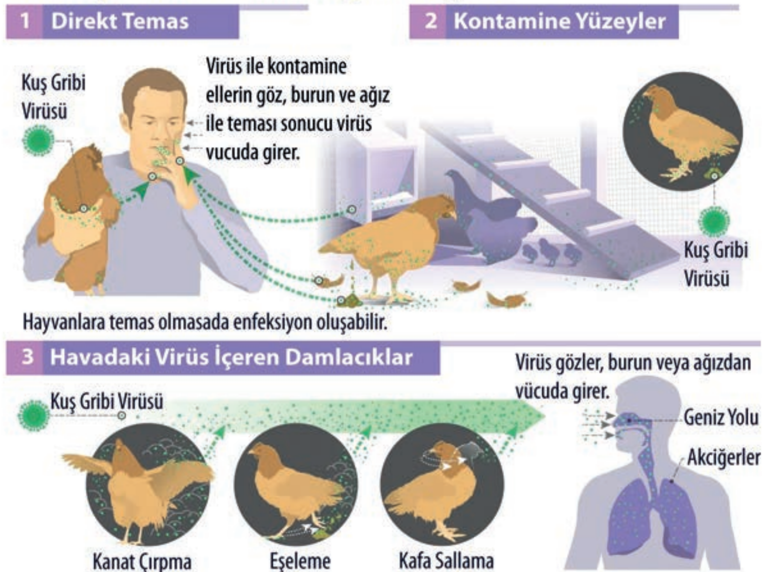
- Kaynağı belli olan hayvansal ürünler tüketilmelidir.
- Pastörize edilmiş veya iyice kaynatılmış süt ve süt ürünleri tercih edilmelidir.
- 3 aydan fazla bekletilen salamura peynirler tüketilmelidir.
- Sık sık düşük ve ölü doğum yapan hayvanlar veteriner hekime muayene ettirilmelidir.
- Hasta hayvanın salgısına, dışkısına dokunulmamalı ve bulunduğu ortama girilmemelidir.
- Hasta olan hayvanlarla temas hâlinde olan kişilerde ateş, halsizlik, kas ağrısı, iştahsızlık ve kilo kaybı gibi belirtiler görülürse mutlaka bir sağlık kuruluşuna başvurulmalıdır.
- Hayvanlar, brusella hastalığı tehlikesine karşı mutlaka aşılatılmalıdır.

Kuş gribi

Evcil ve yabanıl kanatlılar ile memeli hayvanlarda oluşan, insanların solunum ve sindirim sisteminde görülen belirtilerle birlikte ortaya çıkan tıbbi olarak influenza yani grip olarak tanımlanmaktadır.

Kuş gribi hastalığını taşıyan veya bu hastalıktan ölmüş kanatlı hayvanların tüyüne dokunmak veya tüyünü yolmak, salgı ve dışkısına doğrudan ya da dolaylı yollarla temas etmek, kesip pişirmek için hazırlamak, yaşadığı ortamda korunmasız olarak bulunmak bu hastalığın insana bulaşmasına neden olur (Görsel 1.31).

Hastalık, insan vücuduna yayıldığında alt solunum yollarında zatürre gibi ciddi rahatsızlıklara neden olup ölüme de sebebiyet verebilir. Virüs bulaştıktan sonra kuluçka süresi 3-10 gün arasında değişir. Kuş gribi hastalığının belirtileri ani başlayan 38 °C üzerinde ateş, boğaz ağrısı, öksürük, yaygın kas ağrıları ve solunum zorluğudur.



Görsel 1.31: Kuş gribi ile ilgili bilgi grafiği

Kuş gribinden korunmak için dikkat edilmesi gereken kurallar aşağıda verilmiştir:

- Yumurta ve beyaz et ihtiyacı güvenli bir biçimde üretilmiş yerlerden karşılanmalıdır.
- El temizliğine özen gösterilmelidir.
- Evcil ya da yabanî hayvanlara ve özellikle bu hayvanların dışkılarına temastan kaçınılmalıdır.
- Hasta olan hayvanlar kesilmemeli, bu hayvanlarla temas edilmemeli ve bu hayvanların eti, yumurtası yenmemelidir.
- Hasta kanatlılarla temas durumunda mutlaka en yakın sağlık kuruluşuna başvurulmalıdır.
- Kuş gribi ile ilgili bilgilendirici afiş, broşür vb. yazılar okunmalı ve bilgi sahibi olunmalıdır.

Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi (KKKA)

Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi (KKKA), kenelerin taşıdığı virüslerin neden olduğu ateş, hâlsizlik, iştahsızlık, baş ağrısı, kusma, ishal ve kanamaların görülebildiği bulaşıcı bir hastalıktır.

Virüsü taşıyan kene türleri insan vücuduna tutunduğunda ya da vücuttaki kene çıkarılmaya çalışıldığında veya çıplak el ile ezildiğinde virüs insana bulaşabilir. Ayrıca KKKA virüsünü taşıyan hayvanların kan, doku ve diğer vücut sıvıları ile bu hastalığı taşıyan insanların kan ve diğer vücut sıvılarına temas edilmesi ile KKKA hastalığı bulaşmaktadır.

Kene ısırması durumunda yapılması gerekenler aşağıda verilmiştir:

- Kene ısırmasında hiç vakit kaybetmeden, keneye çıplak el ile dokunulmadan vücuda tutunduğu en yakın yerden tutularak uygun bir malzeme ile (cımbız, pens, bez, naylon poşet, eldiven gibi) kene çıkarılmalıdır. Kene çıkarılırken kenenin parçalanmamasına dikkat edilmelidir.
- Bir cımbız veya pens yardımıyla baş kısmından dikkatlice çekilmelidir. Kenenin döndürülmesi ve bükülmesi durumunda kenenin kafası vücudundan ayrılabilir ve ağız kısmı vücutta kalabilir.
- Kene vücutta kalmışsa ezilmemeli veya öldürülmemelidir.
- Kene çıkarıldıktan sonra kenenin ısırdığı yer sıcak su ve sabunla iyice yıkanmalıdır.
- Kişi, keneyi kendisi çıkaramadığı durumlarda en yakın sağlık kuruluşuna başvurmalıdır. Kene, ne kadar erken çıkarılırsa KKKA hastalığının bulaşma riskinin o kadar azalacağı unutulmamalıdır.
- Kene tarafından ısırılan kişiler, kene çıkarılması işleminden sonra on gün süreyle hâlsizlik, iştahsızlık, ateş, kas ağrısı, baş ağrısı, bulantı, kusma veya ishal gibi belirtiler yönünden kendilerini izlemelidir. Bu belirtilerden bir veya birkaçının ortaya çıkması hâlinde en yakın sağlık kuruluşuna başvurulmalıdır.







Görsel 1.32: Kene ısırması ile ilgili bilgilendirici afiş

- Kene ısırması ile ilgili bilgilendirici afiş, broşür gibi materyaller okunmalı ve bilgi sahibi olunmalıdır (Görsel 1.32).

1.2. ERGENLİK

Bu bölümde

- Ergenlik dönemindeki fiziksel, duygusal ve sosyal değişimleri öğreneceksiniz.

Ergen Beyninde Neler Oluyor?

Ergenliğin çocukluk ve erişkinlik çağları arasında bir geçiş dönemi olduğunu düşünebilirsiniz. Ancak yapılan bilimsel araştırmalar bu dönemin sadece bir geçiş süreci olmadığını, tamamen kendine has özellikleri olduğunu gösteriyor. Yani ergenler ne fazla büyümüş çocuklar ne de çocuksu erişkinler. Peki zihinsel, duygusal ve fiziksel olarak büyük değişimlerin yaşandığı bu dönemde beyinde neler oluyor? (...)

Bebeklik ve çocukluk yıllarını hormonal açıdan "sakin" geçiren beyin, ergenlik döneminde ilk defa bu denli yüksek bir uyarıya maruz kalır. Bu hormonların kandaki seviyesi hızlı ve ani bir şekilde arttığında beynin ruh hâlini yöneten nörotransmitterlerle yani beyindeki sinir sinyallerini taşıyan kimyasal maddelerle etkileşime girer ve sonuçta bahsedilen duygusal değişimler ortaya çıkar.

Peki, ergenlikte gerçekleşen değişimlerin tek "suçlusu" hormonlar mı? Hormonlar bu süreçte yaşanan değişimlerin sadece bir kısmını açıklamamıza yardımcı oluyor. Sinir bilimciler bu soruya cevap bulmak için erginlik döneminde beyinde ortaya çıkan değişimlere ışık tutmaya çalışsa da insan beyni gizemini hâlâ korumaya devam ediyor.

İnsan beynini diğer memelilerinkinden ayıran en önemli bölgelerden biri alnımızın hemen arkasında yer alan frontal korteks dediğimiz ön beyin bölgesi. Bu bölge dikkat, akıl yürütme, duygu denetimi, karar verme gibi birçok bilişsel işlevden sorumlu. Bebeklikten itibaren beyinde sinir hücreleri arasında çok yoğun bağlantılar oluşur. Bilimsel araştırmalar bu bağlantıların arka beyin bölgesinden ön beyin bölgesine doğru olduğunu gösteriyor. Yani beyindeki bağlantıların en son tamamlandığı kısım ön beyin. Ergenlerin beyni yaklaşık %80 oranında gelişimini tamamlasa da tamamlanmayan %20'lik kısım beynin ön bölgesi. Bu nedenle sonunu düşünmeden hareket etme ve risk alma davranışları ergenlik döneminde daha sık ve şiddetli gerçekleşiyor. Yani "aklı bir karış havada" ifadesinin tam da ergenler için uygun olduğu söylenebilir.

Ergen beyni olgunlaşmasını henüz tamamlamamış olsa da ergenlik dönemi insan beyninin en güçlü, en esnek ve potansiyelinin en yüksek olduğu dönemlerinden biri. Bu dönemde beyin esnekliği (Beynin değişen koşullara ve çevreden gelen tepkilere uyum sağlaması olarak tanımlanabilir.) özelliği en yüksek seviyededir. Böylece beyin çevreden aldığı uyarıları en yüksek performansla işler. Dolayısıyla ergenlik dönemde bilgiler çok hızlı öğrenilir ve bu bilgiler de beyin yapısındaki değişimi tetikler. Yani yaşanılan deneyimler genç beyinleri şekillendirir ve bu dönemi eşsiz kılar.

Ergenlik çağları insanların güçlü yönlerini keşfetmeleri ve ortaya çıkan becerilerine yatırım yapmaları gereken bir dönem. Siz de ömrünüzde bir kere elinize geçecek bu fırsatı iyi değerlendirmeyi unutmayın!

Rukiye Çolak Sivri, *Ergen Beyninde Neler Oluyor?*

(Kısaltılmıştır.)*

** "Metin, yazıldığı dönemin yazım ve noktalama kurallarına sadık kalınarak alınmış olup günümüz yazım ve noktalama kurallarına göre değişiklik yapılmamıştır."*

- Metinden yararlanarak ergenlik dönemindeki değişimlerin neler olabileceğini tartışınız.

1.2.1. Ergenlik Döneminde Fiziksel, Duygusal ve Sosyal Değişimler

Ergenlik, bireyin gelişim süreci içerisinde çocukluk döneminin bitişiyle beraber bu dönemin başlangıcından fizyolojik olarak erişkinliğe ulaşıncaya kadar geçen bir gelişim dönemidir. Öte yandan ergenlik dönemi, biyopsikolojik bakımdan çocukluğun sona ermesi ile yetişkinlik döneminin başlangıcı arasında kalan geçiş dönemi olarak da tanımlanabilir. Bu dönem 12-18 yaş grubunu içerir. Ergenlik çağının genellikle kızlarda 10-12, erkeklerde ise 11-14 yaşlar arasında başladığı kabul edilmektedir.

Üreme sisteminin olgunlaşmasına fiziksel değişim gibi ikincil cinsiyet özelliklerindeki değişimler eşlik eder. Bunlar arasında sivilce oluşumu, boy ve kiloda artış, vücutta kıllanma, alnın, çenenin ve burnun büyümesi olarak sayılabilir. El ve ayakların ardından kol ve bacaklar uzamaya başlar. Genç erkeklerde ortalama 14 yaş civarında ses tonunda değişiklik olur ve boynunun ön yüzünde âdem elması denilen çıkıntı oluşur. Büyüme, iskeletin her yerinde aynı hızda gerçekleşmez. 12-14 yaş arasında kas ve kemik kütlesinde artma olur. Genç kızlar ergenlik döneminde âdet görmeye başlar ve genç kızların göğüslerinde büyüme gerçekleşir. Vücutlarındaki yağ birikimi artar. Kalçaları omuz ve bele oranla daha fazla genişler. Genel olarak en hızlı büyüme dönemi 10-12 yaşına kadar olan dönemdir. Ergenlik döneminde cinsiyetler arasındaki farklılıklar, diğer gelişim dönemlerine göre daha belirgindir.

Ergen bireylerdeki duygusal gelişim ve değişim konusunda dikkat çeken ilk noktanın duygusal bakımdan kararsızlık ve duygu yoğunluğundaki artış olduğunu söylemek mümkündür. Bu bağlamda söz konusu duygusal dalgalanmalar arasında karşı cinse âşık olma, mahcubiyet ve çekingenlik, aşırı hayâl kurma, tedirginlik ve huzursuzluk, yalnız kalma isteği, çalışmaya karşı isteksizlik ve çabuk heyecanlanma gibi duygulanım durumları sayılabilir (Görsel 1.33).



Görsel 1.33: Ergenlikte duygusal değişimler

Ergenlik çağındaki gençlerle ilgili yapılan alan araştırmalarında ergen bireylerin duygusal sorunlarının olduğu ortaya konulmuştur. Bu sorunlar; ergen bireylerin yaş grubuna, okula devam edip etmemelerine, ailelerinin geliştirdiği tutumlara, ergen bireylerin sahip oldukları bireysel zekâlarına ve çevreleri tarafından kabul görme durumlarına göre değişmektedir. Öte yandan yine konuyla ilgili yapılan araştırmalarda ergen bireylerin en çok gelecekle ilgili kaygılar taşıdıkları, eğitim gören ergen bireylerdeki bu kaygıların istedikleri okula gidip gidemeyecekleri ve istedikleri mesleği yapıp yapamayacakları gibi kaygılar olduğu saptanmıştır.

Ergenlik, aile ve akranlar gibi alanlarda önemli psikososyal değişimlerin yaşandığı bir dönemdir. Ergenlik dönemindeki bireyler, bir taraftan kendilerini yetişkin sayarak tutum ve davranışlarını çevrelerindeki büyüklere göre ayarlarken diğer taraftan çocukluklarına devam ederler. Ergen birey, bu dönemde hızlı bir sosyalleşme süreci içerisindedir. Hangi toplumda olursa olsun bu çağın temel özellikleri arasında duygusal coşku ve taşkınlık, çabuk kurulan ve bozulan ilişkiler, kolay etkilenme, toplum içinde sivrilme, ilgi çekme, rol sahibi olma çabası görülür. Ergen birey, toplumda saygınlık kazanmaya ve statü sahibi olmaya gereksinim duyar. Toplumsal uyum, geniş ölçüde bu gereksinimin karşılanmasına bağlıdır. Bu uyum ergenlik dönemindeki deneyimlerle kazanılmaktadır. Bu dönemde ergen birey, hemcinslerinden oluşturduğu grup içinde faaliyetlerini düzenlemeye çalışır.

Çevresinde sürekli "onun gibi olmak" istediği kişileri arar. Böylece özdeşleşme yaparak kişiliğine biçim verir. Yetiştiği çevrenin ekonomik ve sosyokültürel koşullarının etkisi altında, sorumluluk ve bağımsızlık arasında denge kurmak ister. Sosyalleşme; ergen bireyin temel kişilik yapısına, ergenlik dönemine özgü psikososyal özelliklere ve yaşadığı çevrenin sosyal, kültürel, ekonomik özelliklerine bağlıdır. Aile, okul, toplumsal gruplar ve kitle iletişim araçları bu kavramı etkileyen önemli etmenlerdendir. Ergenlik dönemi, gencin aile ve çevre desteğini hissetmeye en fazla ihtiyacı olduğu yaşam dönemidir (Görsel 1.34).



Görsel 1.34: Ergenlik döneminde aile desteği

1.4. SIRA SİZDE

Aşağıdaki tabloda ergenlik döneminde ortaya çıkan bazı durumlara yer verilmiştir. Bu durumların erkek, kız veya her iki cinsiyet için de geçerli olup olmadığını kutucuklara (✔) ile işaretleyerek belirtiniz.

ÖZELLİKLER	ERKEK	KIZ
Âdet görmeye başlar.		
Yüzde sivilce oluşumu başlar.		
Koltuk altlarında ve vücudun diğer bölgelerinde kıllanma olur.		
Boy uzar.		
Kaslar belirginleşir veya kas gücü artar.		
Göğüsler belirginleşir.		
Ses kalınlaşır.		
Sakal ve bıyıklar çıkmaya başlar.		

DÜŞÜNÜNÜZ VE YORUMLAYINIZ

Ergenlik döneminde yaşanılan sorunların üstesinden gelmek için neler yapılabilir? Arkadaşlarınızla tartışınız.

Menstrual Döngü

Âdet görme, kadın bedeninin biyolojik işlevlerinden biridir ve üreme yeteneğinin göstergesidir. Doğal bir döngüdür, bu nedenle âdet görmekten rahatsız olunmamalı ve çekinilmemelidir. Bu döngü ergenlik ile başlayan ve menopoz ile biten bir süreçtir.

Menstrüasyon döngüsü (regl ya da âdet kanaması); rahim içindeki dokunun, döllenmemiş yumurta hücresinin rahimden her ay dışarıya atılmasıdır. Farklı toplumlarda ve iklimlerde menstrual döngü farklı yaşlarda başlar. İlk adet görme yaşı 9-16 yaşlar arasındadır. Bir kanamanın başlamasından diğer kanamanın başlangıcına kadar geçen süre yaklaşık 28 gündür. Her bir âdet dönemi yaklaşık 5-7 gün sürer. Âdet olma başlangıçta düzensiz olabilir. Bu durum genelde 1-2 yıl içinde düzenli aylık periyotlarla âdet olmaya döner. Âdet döneminde hijyene dikkat edilmelidir. Böylece birey kendini daha sağlıklı ve daha iyi hisseder. Hijyen için pamuklu iç çamaşırları giyilmeli, pamuklu pedler kullanılmalı ve pedler sık değiştirmelidir. Ayrıca kullanılmış pedler tuvalete atılmamalıdır.

1.3. BESLENME VE FİZİKSEL AKTİVİTE

Bu bölümde

- Fiziksel aktivitenin sağlık üzerindeki etkilerini,
- Yeterli ve dengeli beslenmenin önemini,
- Obezitenin nedenlerini ve obezitenin sağlık üzerindeki etkilerini öğreneceksiniz.

Obezite Genetik midir?

İnsanlar pek çok özelliklerini kalıtım yoluyla ebeveynlerinden alır. Bu özelliklerin arasında vücut biçimi ve ağırlığı da vardır. Dolayısıyla çağımızın en önemli sorunlarında biri olan obezitenin temelinde de genetik etkenlerin yattığı söylenebilir (Görsel 1.35). Bilimsel çalışmalar 100'ün üzerinde genin vücut yapısını belirlemede etkin rol oynadığını gösteriyor. Ancak bir insanın dış görünümü sadece genler tarafından belirlenemez. Vücutta hangi genlerin etkin rol oynayacağı çevresel etkenlere bağlı olarak değişir. Özellikle son 20-30 yılda dünya genelinde aşırı kilolu insanların sayısında görülen artışın sebebinin de daha çok çevresel etkenler olduğu söylenebilir. Çünkü yakın geçmişte insanların genlerinde bir değişiklik yaşanmadı. Ancak insanların geçmişe göre daha sağlıksız bir biçimde beslenmeleri ve daha az enerji harcamaları giderek daha kilolu hale gelmelerine neden oluyor.



Görsel 1.35: Obezite genetik ilişkisi (Temsilî)

Dr. Mahir E. Ocak, *Obezite Genetik midir?*

** "Metin, yazıldığı dönemin yazım ve noktalama kurallarına sadık kalınarak alınmış olup günümüz yazım ve noktalama kurallarına göre değişiklik yapılmamıştır."*

- Metinden yararlanarak insanların geçmişten bugüne beslenme ve hareket alışkanlıklarındaki değişiklikler için neler söylenebilir? Arkadaşlarınızla tartışınız.

1.3.1. Fiziksel Aktivitelerin Sağlığın Üzerindeki Etkileri

Günlük yaşam içerisinde iskelet kasları kullanılarak yapılan ve enerji harcamayı gerektiren her hareket **fiziksel aktivite** olarak tanımlanır.

Fiziksel uygunluğun bir veya daha fazla bileşeninin korunmasını veya geliştirilmesini amaçlayan düzenli, planlanmış ve tekrarlı fiziksel aktiviteler **egzersiz (düzenli fiziksel aktivite)** olarak adlandırılır.

Belirli kurallar içerisinde yapılan, genellikle yarışma amacı taşıyan, lisanslı amatör ve profesyonel sporcuların gerçekleştirdiği aktivite türüne **spor** adı verilir. Ayrıca semt sahalarında oynanan basketbol, futbol gibi aktiviteler de günlük yaşamda sporun bir parçasıdır.

Egzersiz ve sporun yanı sıra oyun oynamak, ev işleri, bahçe işleri, yürümek, merdiven inip çıkmak, yemek yemek, banyo yapmak gibi günlük yaşantıyı sürdürmek için yapılan etkinlikler de fiziksel aktivite olarak sayılabilir.

Sağlık bireyin bedensel, zihinsel ve sosyal anlamda tam bir iyilik hâlinde olmasıdır. Fiziksel aktivitenin sağlığımız üzerine etkileri iki temel başlık altında incelenebilir.

a) Fiziksel Aktivitenin Zihinsel Sağlık ve Sosyal Gelişim Üzerindeki Etkileri

Fiziksel aktivitenin zihinsel sağlık ve sosyal gelişim üzerindeki etkileri aşağıda verilmiştir:

- Bireyin kendini iyi hissetmesini sağlar.
- Depresyon ve kaygı bozukluğu riskini azaltır.
- Kas, kemik ve eklem yapısı üzerine olumlu etkisinden dolayı bireylerin bedenleri ile barışık olmasını sağlar.
- Bireylerin vücutlarıyla ilgili farkındalıklarını geliştirerek öz güvenli olmalarını sağlar.
- Olumlu düşünme ve stresle başa çıkma yeteneğini geliştirir.
- Zihinsel yorgunluk hissinin azalmasını sağlar.
- Zihinsel yetilerde iyileşmeyi sağlar.
- Sosyal ilişkileri geliştirir (Görsel 1.36).
- İletişim becerilerini geliştirir.



Görsel 1.36: Fiziksel aktivitenin sosyal ilişkilere olumlu etkisi

Fiziksel aktivitenin sağlığı koruyucu ve geliştirici etkisinin görülebilmesi, günlük yaşam içinde planlanıp düzenli yapılmasıyla mümkündür. Fiziksel aktivite, hareket kısıtlaması olan kişilerde de hareketsizliğin yol açtığı hastalıkların oluşumunu önler. Fiziksel ve ruhsal sağlık için fiziksel aktivitenin günlük yaşam içine uyarlanması ve davranış değişikliğiyle bir yaşam biçimine dönüştürülmesi gerekmektedir.

b) Fiziksel Aktivitenin Bedensel Sağlık Üzerindeki Etkileri

Fiziksel aktivitenin iskelet ve kas sistemi üzerindeki etkileri aşağıda verilmiştir:

- Kas kuvveti ve kütlesini korumak ve artırmak (Görsel 1.37),



Görsel 1.37: Fiziksel aktivite ile kas kuvveti ve kütlesini korumak ve artırmak

- Zıt yönde çalışan kaslar arasındaki dengeyi sağlamak,
- Kas ve eklem hareketinin kontrolünü artırmak ve dengeyi sağlamak,
- Eklem hareketliliğini korumak ve artırmak,
- Kas ve eklemlerin esnekliğini korumak ve artırmak,
- Dayanıklılığı artırmak,
- Refleksleri geliştirmek,
- Vücut düzgünlüğünü ve duruşu korumak,
- Vücut farkındalığını geliştirmek,
- Yorgunluğu azaltmak,
- Kas kasılması ve aktivitenin etkisiyle kemikteki mineral yoğunluğunu artırmak,
- Osteoporozu (kemik erimesi) önlemek,
- Olası yaralanma ve kazalara karşı bedensel korumayı geliştirmektir.

Fiziksel aktivitenin diğer vücut sistemleri üzerindeki etkilerine aşağıda yer verilmiştir:

- Kalbin dakikadaki atım sayısını azaltmak,
- Kalbin boşluklarındaki genişleme sonucu bir atımda pompalanan kan miktarında artış sağlamak,
- Kalp ritmini düzenlemek,
- Damar direncini azaltarak kan basıncını düzenlemek,
- Yüksek kan, kolesterol ve trigliserit düzeylerini etkileyerek damar hastalıkları riskini azaltmak,
- Akciğerlerin havalanmasını sağlamak ve solunum kapasitesini artırmak,
- Düzenli fiziksel aktivite ile insülin aktivitesinin kontrolünü ve kan şekerinin düzenlenmesini sağlamak,
- Vücudun su, tuz, mineral kullanımını dengelemek,
- Vücudun enerji gereksinimini yağları yakarak karşılama özelliğini geliştirmek,
- Metabolizmayı hızlandırmak ve kilo alımını önlemek gibi etkileri vardır.

1.5. SIRA SİZDE

Fiziksel aktivitenin diğer vücut sistemleri üzerindeki etkilerini aşağıdaki boşluklara yazınız.

a) ....
....

d) ....
....

b) ....
....

e) ....
....

c) ....
....

f) ....
....

ç) ....
....

g) ....
....

BUNU BİLİYOR MUSUNUZ?

Metabolik Eş Değer (ME)

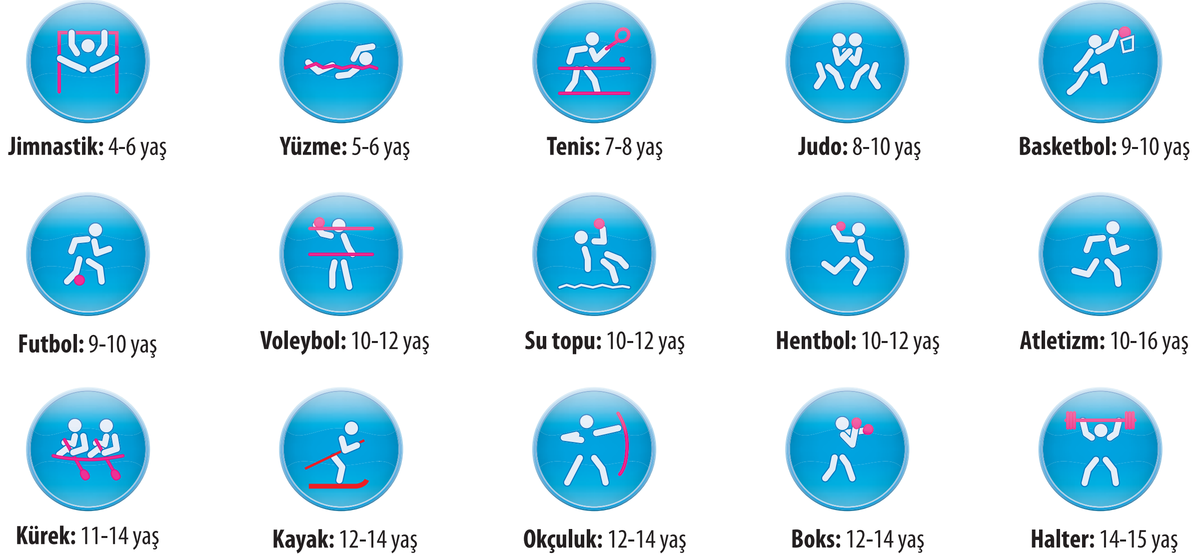
Bireyin fiziksel aktivite düzeyi metabolik eş değer (ME) kavramı ile de değerlendirilir. ME, vücudun fiziksel aktivite sırasında kullandığı oksijen miktarını hesaplamamıza yarayan bir birimdir. Böylece fiziksel aktivite sırasında kullanılan oksijen miktarı ml/kg/dk. cinsinden ifade edilerek kişinin tükettiği enerji miktarı konusunda bilgi sahibi oluruz. Buna göre kişinin dinlenmesi sırasında 1 ME olarak belirlenen bu değer, fiziksel aktivite sırasındaki hareketin şiddeti arttıkça kişinin metabolizmasının dinlenme durumuna göre katlandığı değeri gösterir. Aşağıdaki tabloda farklı aktivitelerin karşılık geldiği ME değerleri belirtilmiştir (Sağlık Bakanlığı Fiziksel Aktivite Rehberi, 2014: 5).

Hafif Şiddetli Aktiviteler (<3 ME)	
Uyumak	0.9 ME
Televizyon izlemek	1 ME
Hafif ev işleri (yemek hazırlamak, toz almak)	1,5-3 ME
Kişisel hijyen (tıraş olmak, duş almak)	1,5-3 ME
Yazı yazmak, masa başı işleri	1,8 ME
Düşük tempoda yürüyüş	2,9
Orta Şiddetli Aktiviteler (3-6 ME)	
Sabit bisiklet kullanımı	3 ME
Bahçe işleri (çim biçme vs.)	3,3 ME
Ev egzersizleri, jimnastik hareketleri	3.5 ME
Normal yürüyüş temposu (3-6 km/saat)	3-5 ME
Bisiklet kullanımı (9-12 km/saat)	4 ME
Araba yıkama	4,5 ME
Eşli danslar	4,8 ME
Yüksek Şiddetli Aktiviteler (>6 ME)	
Yürüyüş 6-7 km/saat	5-7 ME
Merdiven çıkma (orta hızda)	6,5 ME
Jogging	7 ME
Koşu, ağırlık kaldırma egzersizleri, eşya taşıma, tenis	8 ME
Yüzme (krol stil), ip atlama	9 ME
İp atlama	10 ME

Her Yaşta Spor

İster çocuk ister yetişkin olsun, sağlıklı bir vücuda sahip olmanın en önemli koşullarından biri spor yapmaktır. Kişinin sporla erken yaşlarda tanışması sporu hayatı boyunca sürdürebilmesinde kolaylık sağlar. Çocukluk döneminde spora başlayan bireylerle ileri yaşlarda spora başlayan bireyler arasında fiziksel, sosyal, ruhsal ve hatta kimlik gelişimine kadar her alanda farklılıklar gözlemlenmektedir. Birey, doğumdan itibaren 0-1 yaş aralığında refleksif hareketler denen istemsiz olarak yapılan hareketler yapar; 1-2 yaş aralığında ise emekleme, oturma, ayağa kalkma gibi ilkel hareketler gerçekleştirir. Temel hareketleri de 2-6 yaş aralığında yapmaya başlar. Dolayısıyla bireyin 4 yaşından itibaren spora başlaması uygundur. Ancak çocukluk döneminde yapılan sporlar oyuna dayalı olmalıdır. Bunun yanında yaşa uygun sporun yapılmasına da dikkat edilmelidir.

Çocuğun yaş aralığına uygun bir spor dalının seçilmesi önemlidir (Görsel 1.38).



Görsel 1.38: Uygun yaş aralıklarına göre spor dalları

Yetişkin bireyler 20-30 yaş aralığında kas ve kemik gelişimini tamamlamış oldukları için yetişkinlere bu dönemde kas ve kemikleri güçlendirmeye yönelik vücut geliştirme sporları önerilir. Metabolizmanın yavaşladığı dönem olan 30-40 yaş aralığında ise bireylerde bu duruma bağlı olarak kilo alımı görülebilmektedir. Bu yaş aralığındaki kişilere hafif fitness programları, yüzme, bisiklet sürme, koşu gibi sporlar önerilir. Bu sporlar, eklemleri güçlendirir ve sağlamlaştırır. Daha ileri yaşlarda ise sporun doktor ve fizyoterapist eşliğinde yapılması önerilmektedir. Sporu, günlük yaşantının bir parçası ve ömür boyu sağlıklı yaşamın bir anahtarı olarak görmek gerekir.

BUNU BİLİYOR MUSUNUZ?

Farklı Egzersiz Türlerinin Enerji Harcaması Üzerindeki Etkileri

65 kg ağırlığındaki bir erkek sporcu için farklı egzersiz türlerinde harcanan enerji miktarları aşağıdaki tabloda verilmiştir (Ersoy ve Hasbay, 2006: 4).

EGZERSİZ TÜRÜ	HARCANAN ENERJİ (KKAL/ SAAT)
Aerobik (yüksek şiddette)	520
Aerobik (düşük şiddette)	400
Badminton	370
Boks	865
Bisiklet (16 km/ saat)	385
Bisiklet (9 km/ saat)	250
Judo	760
Koşu (16 km/ saat)	1000
Koşu (10 km/ saat)	750
Squash	615
Yüzme (hızlı)	630
Tenis (tekli)	415
Ağırlık antrenmanı	270-450

2. ETKİNLİK

Etkinliğin Adı	**GÜNLÜK ENERJİ MİKTARI**	
Etkinliğin Amacı	Fiziksel aktivite ile metabolik hız arasında ilişki kurabilme.	
Etkinliğin Süresi	Bir hafta	
Uygulama	Günlük enerji gereksinimi yaşa, cinsiyete, fiziksel aktivite düzeyine, fizyolojik hastalık durumuna, genetik yapıya ve çevre koşullarına göre değişir. Bu faktörleri göz önünde bulundurarak aşağıdaki etkinlikleri gerçekleştiriniz. • Bazal metabolik enerji gereksinimi kilogram başına bir saatte kadınlar için ortalama 0,9 kalori, erkekler için 1 kaloridir. • Fiziksel aktivite enerjisi = bazal metabolik enerji x % fiziksel aktivite • Besinlerin sindirimi için harcanan enerji = bazal metabolik enerji + fiziksel aktivite enerjisinin yaklaşık %10'udur. • Günlük enerji gereksinimi = bazal metabolik enerji + fiziksel aktivite enerjisi + besinlerin sindirimi için harcanan enerji Fiziksel aktivite enerjinizi hesaplamak için • Masa başı ve durağan bir yaşamınız varsa bazal metabolik enerjinizi 1,2 ile çarpınız. • Hafif düzeyde hareketliyseniz bazal metabolik enerjinizi 1,3 ile çarpınız. • Orta düzeyde hareketli olup çok oturmuyorsanız bazal metabolik enerjinizi 1,4 ile çarpınız. • Yüksek düzeyde aktifseniz ve düzenli spor yapıyorsanız bazal metabolik enerjinizi 1,5 ile çarpınız.	
Sonuçlandırma	**1.** Günlük enerji ihtiyacınızı hesaplayınız. .... **2.** Fiziksel aktivite yaptığınız günlerle yapmadığınız günler arasındaki günlük enerji miktarını karşılaştırınız. .... **3.** Yandaki karekodu okutarak Öz Değerlendirme Formu'nu doldurunuz.	eba

Enerji İçecekleri, Vitamin Hapları ve Protein Tozu Gibi Besin Takviyelerinin Bilinçsiz Kullanımı

Spor ve egzersiz, sağlıklı yaşam için oldukça önemli bir yere sahiptir ancak yanlış uygulanan ya da yanlış beslenme ile bir araya gelen sporun ve egzersizinyararından çok zararı vardır. Ayrıca spor; bilinçsiz ve gelişigüzel beslenerek yapıldığında yoksunluk, vücudun zayıf düşmesi gibi pek çok başka sağlık sorununa neden olabilir. Günümüzde özellikle vücut geliştirmek isteyen sporcular arasında kullanımı artan gıda takviyeleri ve vitaminler, bilinçsiz kullanıldığında ciddi sağlık sorunlarına yol açar. Özellikle bu gıda takviyelerinden biri de protein tozudur. Yalnızca profesyonel düzeydeki sporcular tarafından kullanılması önerilen bu ürünler, kolay erişilebilir olması nedeniyle hemen her türde ve seviyede spor ile ilgilenenler tarafından sıklıkla tüketilmektedir.

Özellikle koronavirüs salgını döneminde bağışıklık sistemini güçlendirmek için doktor tavsiyesi olmadan mineral ve vitamin hapları kullanımı artmıştır. Bu durum, böbrek yetmezliği ve karaciğer hastalıklarına sebep olabilir. Vücut için gerekli vitamin ve minerallerin yeterli ve dengeli beslenme ile alınabileceği unutulmamalıdır. Dünya Sağlık Örgütü, yapılan araştırmalar sonucunda yüksek miktarda enerji içeceği tüketiminin halk sağlığı için tehlike oluşturabileceğini açıklamıştır. Çocuklar enerji içeceklerini fazla veya ilaçlarla birlikte tükettiklerinde enerji içecekleri ile ilaçlar etkileşime girerek çocuklarda farklı yan etkiler ortaya çıkabilir. Yüksek dozda kafein alımında anksiyete, uykusuzluk, mide ve bağırsak rahatsızlıkları, kas seğirmesi, huzursuzluk gibi semptomlar görülür. Özellikle kalp hastalığına sahip olan çocuklarda enerji içecekleri kullanımına bağlı kalp ritmi bozuklukları, bayılma ve ani ölüm görülebilmektedir.

Enerji içeceklerinin içeriğindeki kafein çarpıntıya, bulantıya, uykusuzluğa, kusmaya, yüksek tansiyona ve kasılmalara sebep olabilir. Ayrıca içeriğindeki fruktoz şurubu insülin duyarlılığını azaltır. Bunların sonucunda enerji içecekleri obeziteye neden olabilir. Obezitenin sonucu olarak da tip 2 diyabet sorunu ortaya çıkabilir.

BUNU BİLİYOR MUSUNUZ?

Gıda takviyelerinin içeriğinde bulunan bazı maddelerin sağlık üzerine olası zararlı etkileri tabloda verilmiştir (Lifetime Health, 2004 : 144)

İsim	Etkileri	Zararları
Kafein	Uyanık hissetmenizi sağlayan bir merkezî sinir sistemi uyarıcısıdır.	Fazla kullanımı, kan basıncını ve kalp atış hızını yükseltir; uykuyu, beslenmeyi ve davranışı etkiler; idrara çıkmayı artırarak dehidrasyona neden olabilir.
Amfetaminler	Yorgunluğu maskeler, esenlik duygusunu ve zihinsel uyanıklığı artırır.	Kan basıncını yükseltir, saldırganlığı artırır.
Efedrin	Beyni ve sinir sistemini uyarır, uyanıklığı artırır ve yorgunluk belirtilerini maskeleyebilir.	Anormal kalp atışı, baş dönmesi, psikiyatrik nöbetlere yol açabilir.
Adrenal androjenler (DHEA içerir)	Kas artırmak için alındığında güç ve atletik performansı artırır.	Davranışsal sorunlara neden olabilir. Karaciğer hasarına, kas bozukluklarına ve kalp hastalığı riskinde artışa neden olur; gençlerde büyümeyi engelleyebilir.
Gama butirolakton	Performans ve stresi azaltır.	Kusma, agresyonun (saldırganlık) artması, yavaş kalp atışı, nöbet, nefes alma güçlüğü ve komaya neden olabilir.
Anabolik steroidler	Kas boyutunu ve gücünü artırır.	Saldırganca davranışları ortaya çıkarabilir. Kolesterol düzeylerini ve böbrek tümörü riskini artırabilir. Şiddetli akneye ve kistlere neden olabilir. Ergen bireylerde büyümeyi engelleyebilir.

ARAŞTIRINIZ

Enerji içecekleri, vitamin hapları ve protein tozu gibi besin takviyelerinin bilinçsiz kullanımı sonucu ne tür metabolik hastalıklar ortaya çıkar? Araştırınız. Elde ettiğiniz araştırma sonuçlarını arkadaşlarınızla tartışınız.

1.3.2. Yeterli ve Dengeli Beslenmenin Önemi

Beslenme açlık duygusunu bastırmak, karın doyurmak ya da canının çektiği şeyleri yemek veya içmek değildir. **Beslenme**; sağlığı korumak, geliştirmek ve yaşam kalitesini yükseltmek için vücudun gereksinimi olan besin ögelerini yeterli miktarda ve uygun zamanda almak için bilinçli olması gereken bir davranıştır. Beslenmede amaç; kişinin yaşına, cinsiyetine, içinde bulunduğu fizyolojik duruma (çocuk, gebe vb.) göre bütün besin ögelerinden yeterli miktarda yararlanabilmesidir.

Her toplumun beslenme alışkanlığını biçimlendiren kendine özgü örf ve adetleri, olanakları, uygulamaları ve beslenme kültürü bulunmaktadır. Çeşitli sosyoekonomik ve kültürel etkinliklerin oluşturduğu beslenme alışkanlıkları, çoğunlukla yaşamın ilk döneminde kazanılır. İnsanlar için beslenme mutlak bir gerekliliktir. İnsanlar iyi beslenemedikleri zaman büyüyemezler, sağlıklarını sürdüremezler, mutlu ve başarılı bir yaşama ulaşamazlar. Beslenme, yaşam süresince her zaman üzerinde durulması gereken en önemli konudur. Bebeklikten çocukluğa, çocukluktan erişkinliğe ve hayatın sonuna kadar sağlıklı yaşamın temel unsurunu oluşturur. İnsanın büyüme, gelişme ve sağlıklı olarak yaşamını sürdürebilmesi için 50'den fazla türde besin ögesine (karbonhidrat, protein, yağ, vitamin, mineral vb.) gereksinimi vardır.



Yeterli ve dengeli beslenme ile ilgili ek bilgilere ulaşmak için karekodu okutunuz.

Yeterli beslenme, sağlıklı ve üretken olabilmek için bedenin gereksinimi olan enerjinin ve besin ögelerinin yeteri kadar alınmasıdır. **Dengeli beslenme**, besin ögelerinin birbirine göre ve öğünlerde dengeli olarak tüketilmesidir. **Sağlıklı beslenme** ise besinlerin üretim, saklama, hazırlama ve pişirme aşamalarında sağlık için zararlı hâle gelebileceği bilinciyle besinleri uygun biçimde seçme ve uygun yöntem kullanarak tüketme şeklinde tanımlanabilir. Yeterli ve dengeli beslenmenin sağlığın temeli olduğu unutulmamalıdır.

Kahvaltının Önemi

Kahvaltının büyüme dönemindeki çocuklarda günlük enerji ve besin gereksinimine katkısı büyüktür. Akşam yemeğinden kahvaltıya kadar yaklaşık 10-12 saatlik bir süre geçmektedir. Ancak vücut uyurken de çalışmaya devam etmektedir. Bu süre içinde vücut, besinlerin tümünü kullanır. Yeni bir güne sabah kahvaltı yaparak başlamak, güne istekli başlamada ve günü verimli bir şekilde sürdürmede büyük rol oynamaktadır. Kahvaltının okul başarısı üzerinde büyük etkisi vardır. Kahvaltı yapmayan çocukların derste dikkatleri azalmakta, verilen bilgileri sonradan hatırlama becerileri düşmektedir. Kahvaltı, beyne enerji sağlamakta ve öğrenmeyi olumlu yönde etkilemektedir. Sabah kahvaltı yapılmazsa beyinde yeterince enerji oluşamaz. Kahvaltıda yeterli protein tüketilmelidir. Zihinsel faaliyetler için gereken enerji kaynaklarının en önemlilerinden biri de meyvelerdir. Beynin tek enerji kaynağı glikozdur. Bu yüzden süt, tahıl ve meyve tüketilmelidir. Kahvaltı sayesinde kan şekeri yeterli düzeyde olduğundan beynin öğrenmeyi ve anımsamayı içine alan birçok işlevi olumlu yönde düzenlenir.

Kahvaltı yapmadan okula gelen çocuklarda kan şekeri düşüklüğüne bağlı olarak hâlsizlik, baş dönmesi, bayılma hissi, terleme, çarpıntı, baş ağrısı, mide ağrısı, bulantı, karın ağrısı gibi şikayetler sıkça gözlenmektedir. Bu şikayetler, bir şeyler yendikten sonra ortadan kaybolsa da bu durumun öğrenme üzerindeki etkileri daha güç düzelmektedir.

Yapılan araştırmalarda kahvaltı yapan öğrencilerin kavrama ve problem çözme gibi yeteneklerinin daha yüksek olduğu, beslenme bozukluklarından oluşan hastalıklara daha az yakalandıkları, kilo kontrolünü daha iyi sağlayabildikleri gözlenmiştir. Sabah kahvaltısının çocukların gelişiminde ve okul başarısındaki rolü unutulmamalıdır. Çocukluk döneminde kazanılan alışkanlıklar yetişkinlik dönemindeki alışkanlıkların temelini oluşturur. Kahvaltı yapma alışkanlığı edinmiş bir çocuk, öğrencilik hayatı boyunca bu alışkanlığını devam ettirme eğiliminde olacağından gelecekte de sağlıklı bir yetişkin olarak hayatını devam ettirecektir.



Kahvaltının önemi ile ilgili ek bilgilere ulaşmak için karekodu okutunuz.

BUNU BİLİYOR MUSUNUZ?

Sağlıklı Beslenme Piramidi

Sağlıklı beslenme piramidi 5 ana besin grubunu içerir. Piramit, en altta yer alan ve sıklıkla tüketilmesi gereken karbonhidratlarla başlar ve daha az tüketilmesi gereken gıdalara doğru gider. Bu besin grupları karbonhidratlar, mineraller, proteinler, yağlar ve şekerlerdir. Beslenme piramidi gıdaların doğru seçimi için rehber olmalıdır (Sağlık Bakanlığı, 2017).



3. ETKİNLİK

Etkinliğin Adı	**SAĞLIKLI MENÜM**
Etkinliğin Amacı	Öğrencilerin sağlıklı bir örnek menü oluşturarak gün boyu tükettikleri besinler ile bu menüyü karşılaştırmalarını sağlayabilme.
Etkinliğin Süresi	Bir hafta

Aşağıda örnek bir menü verilmiştir.

Örnek Menü	Sağlıklı Yemek Tabağı
Sabah 1 adet yumurta 1 su bardağı süt 4-5 dilim tam buğday ekmeği 1 yemek kaşığı pekmez 7-8 tane zeytin 1 dilim beyaz peynir 5 adet ceviz 2 adet domates 1 adet sivri biber **Öğle** 1 porsiyon köfte 1 porsiyon pilav 1 bardak ayran 3-4 dilim tam buğday ekmeği 1 porsiyon meyve salatası **İkindi** 1-2 adet meyve (portakal, mandalina) **Akşam** 1 kase yayla çorbası 1 porsiyon balık 1 porsiyon makarna 2-3 dilim yoğun tahıllı ekmek 1 porsiyon meyve salatası	SAĞLIKLI YEMEK TABAĞI Yemek pişirirken, salatada ve masanızın üzerinde zeytinyağı ve kanola gibi sağlıklı yağlar kullanın. Tereyağını sınırlı tüketin. Trans yağlardan uzak durun. SAĞLIKLI YAĞLAR SU Su, çok az şekerli veya şekersiz kahve /çay, günde 1-2 porsiyon süt/süt ürünü, bir küçük bardak meyve suyu için. Şekerli içeceklerden uzak durun. Ne kadar fazla miktarda ve çeşitli sebze, o kadar iyi. Patates ve patates kızartması sayılmaz. SEBZE TAHILLAR SAĞLIKLI PROTEİNLER MEYVE Tam tahıllı ekmek, tam tahıllı makarna, esmer pirinç gibi farklı tür tahıl tüketin. Beyaz ekmek ve beyaz pirinç gibi işlenmiş tahılları sınırlayın. Her renkre bolca meyve tüketin. Balık, kümes hayvanları, baklagiller ve kuru yamiş tercih edin. Peynir ve kırmızı eti sınırlayın, işlenmiş etlerden uzak durun.

Örnek menüyü de dikkate alarak aşağıdaki etkinlikleri gerçekleştiriniz.

1. Sağlıklı bir örnek menü oluşturarak gün boyu tükettiğiniz besinler ile bu menüyü karşılaştırınız.

Sizin Menünüz			
Sabah	**Öğle**	**İkindi**	**Akşam**
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....

Aşırı Yağlı, Şekerli, Tuzlu Yiyecek ve İçecekler Tüketmenin Sağlığa Olumsuz Etkileri

Şeker, bozulmamış meyve ile sebzelerin yapısında ve sütte bulunur. Ayrıca üretici, aşçı veya tüketici tarafından yiyecek ve içeceklere eklenen monosakkarit ve disakkaritlerden başka bal, şurup, meyve suyu ve meyve suyu konsantrelerinde de şeker vardır. Serbest şekerler, beslenmeden gelen toplam enerji yoğunluğuna katkıda bulunarak kişide pozitif enerji dengesi geliştirebilir. Şeker, enerji dengesi ve sağlıklı vücut kilosunun korunması açısından kritik önem taşır. Özellikle şekerle tatlandırılmış içecek formları yoluyla tüketilen serbest şekerlerin kullanımının artması besin ögesi yönünden daha yeterli kaloriler içeren gıdaların tüketimini azaltmaktadır. Bu durum sağlıksız beslenmeye, kilo alımına neden olabilir; bulaşıcı olmayan hastalıklara yakalanma riskini artırabilir. Serbest şeker tüketimi ile dişlerin çürüme hızı arasında doğru bir orantı vardır.

Dünya Sağlık Örgütü, sağlıklı bireyler için günlük tuz tüketiminin 5 g/gün (2000 mg/gün sodyum) ve altında olmasını önermektedir. Her türlü aşırı tuz tüketiminin ve fazla sodyum alımının kan basıncını artırdığı, kalp ve damar hastalıkları için temel risk etmeni olduğu, mide kanseri riskini artırdığı ve hatta ölüme bile neden olduğu bilimsel olarak açıklanmıştır.

Aşırı yağlı besinler ile margarinlerde bulunan trans yağları tüketmek kötü kolesterolü ve dolayısıyla kalp hastalıkları riskini artırır, damar tıkanıklığına neden olur. Beyin ve kalbe yeterli miktarda kan akışı sağlanamadığı için felç ve kalp krizine neden olabilir. Klinik çalışmalar trans yağların, özellikle fazla kilolu kişilerde iltihabı artırdığını göstermektedir. Aşırı yağlı, şekerli, tuzlu yiyecek ve içecek tüketmenin sağlığa olumsuz etkilerini azaltmak için bu yiyeceklerin mümkün olduğunca azaltılması gerekir. "16 Ekim Dünya Gıda Günü" gibi belirli günlerde bu konuyla ilgili farkındalık oluşturmak amacıyla çeşitli etkinlikler yapılmaktadır (Görsel 1.39).



Görsel 1.39: 16 Ekim Dünya Gıda Günü afişi

1.3.3. Obezitenin Nedenleri ve Sağlığa Etkileri

Obezite, bedenin yağ kütlesinin yağsız kütleye oranla aşırı artması sonucu vücut ağırlığının boy uzunluğuna kıyasla olması gereken düzeyin üstüne çıkması durumudur (Görsel 1.40).



Görsel 1.40: Obez birey

Enerji alımının enerji tüketiminden fazla olmasına bağlı olarak vücuttaki yağ dokusu miktarının artmasıyla ortaya çıkan obezite, yaşam kalitesini hatta süresini olumsuz yönde etkileyen metabolik bir hastalıktır. Dünya Sağlık Örgütü obeziteyi "sağlığı bozacak ölçüde vücutta anormal veya aşırı yağ birikmesi" olarak tanımlamaktadır. DSÖ, obeziteyi bulaşıcı olmayan hastalıklar kategorisinde kabul etmektedir. Bulaşıcı olmayan hastalıklar, günümüzde dünyadaki en büyük salgınlardan biridir. Obezite her yaşta ortaya çıksa da daha çok çocukluk ve ergenlik döneminde başlar. Okul çağında obez olan çocukların büyük bir bölümünün yetişkinlikte de obez olduğu görülmektedir.

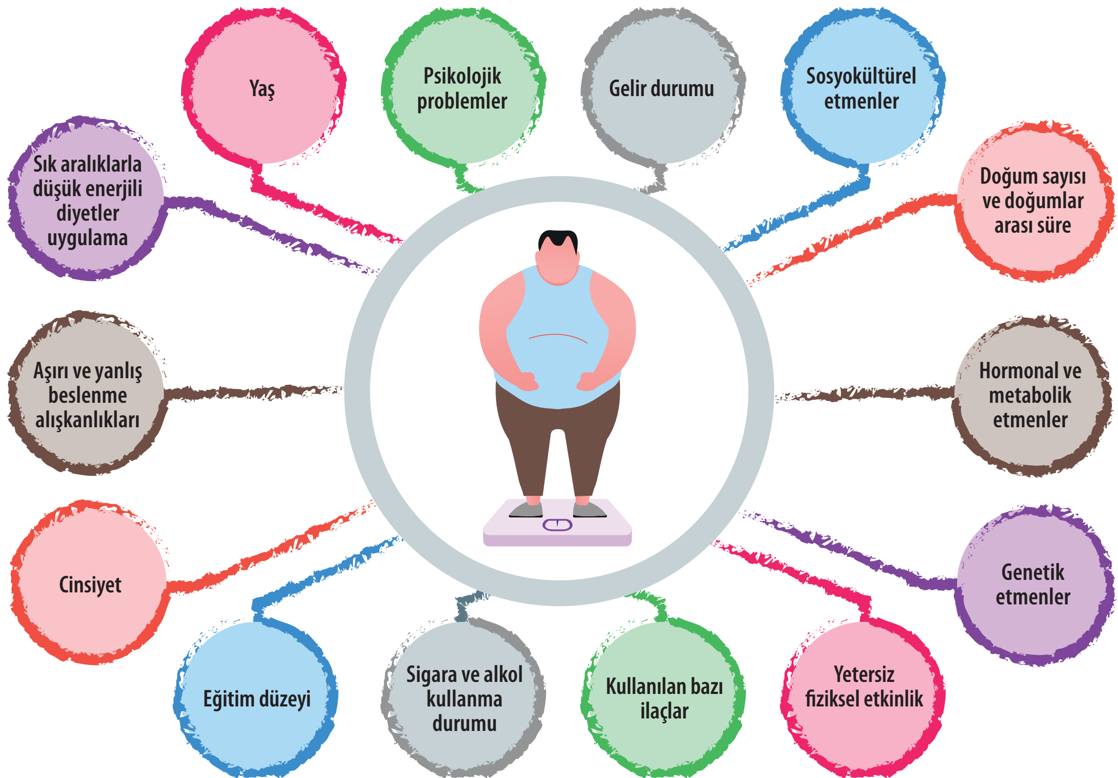
Yakın zamana kadar çocukluk çağı obezitesine çok az ilgi gösterilmekte, kilolu çocuklar genellikle sağlıklı çocuklar olarak kabul edilmekteydi. Bu nedenle bu sağlık sorunu, aileler tarafından fazla önemsenmemekteydi. Ancak son yıllarda yapılan çalışmalar, çocukluk çağı obezitesi ile hipertansiyon ve diyabet gibi hastalıklar arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmıştır. Bu çalışmalar toplumun görüşlerini değiştirmiştir.

Tüm dünyayı etkisi altına alan COVID-19 salgını obezitenin artmasına neden olmuştur. Ayrıca obezite sorunu yaşayan bireyler de pandemi döneminde daha büyük bir riskle karşı karşıya kalmışlardır.

Obezitenin Nedenleri

Obeziteye neden olan etkenler tam olarak açıklanamasa da geçerli görüş dengesiz beslenme ile birlikte fiziksel etkinliklerin yetersizliğidir. Bu etkenlerin yanı sıra özellikle çocukluk çağında genetik, hormonal etmenler; besin alımı; fiziksel etkinlik düzeyi; nörolojik, fizyolojik, biyokimyasal, psikolojik, sosyal ve kültürel çevre gibi pek çok faktör birbiri ile ilişkili olarak çocuklarda obeziteye neden olmaktadır. Tüm dünyada özellikle çocukluk çağı obezitesindeki artışın sadece genetik yapıdaki değişikliklerle açıklanamayacak derecede fazla olması obezitenin oluşumunda çevresel faktörlerin rolünün ön planda olduğunu düşündürmektedir. Beslenmede hazır yemeklerin tercih edilmesi, büyük porsiyon seçimi, baklagil ve posalı besinler gibi yiyeceklerin tercih edilmemesi, su yerine asitli içeceklerin tüketilmesi günlük alınan toplam enerji miktarını artırmaktadır. Buna karşın telefon, bilgisayar, televizyon, video oyunları ile daha fazla zaman geçirilmesine bağlı olarak fiziksel etkinliklerin azalması ve hareketsiz yaşam şekli günlük harcanan enerji miktarını azaltmaktadır. Harcanan enerjinin alınan enerjiden az olması metabolizmanın dengesinin bozulmasına neden olmakta ve bunun sonucu olarak vücutta yağ birikimi görülmektedir.

Obeziteye neden olan faktörlerin bazıları aşağıda verilmiştir (Görsel 1.41).



Görsel 1.41: Obeziteye neden olan faktörler

Obezitenin oluşumunda dikkat edilmesi gereken faktörlerden biri de yaşamın ilk yıllarındaki beslenme şeklidir. Yapılan çalışmalar, obezite görülme sıklığının bebeklik döneminde anne sütü ile beslenen çocuklarda, anne sütü ile beslenmeyen çocuklara göre daha düşük olduğunu göstermektedir. Ayrıca anne sütü alım süresi, tamamlayıcı besinlerin türü, miktarı ve tamamlayıcı besinlere başlama zamanının da obezite oluşumunu etkilediği bilinmektedir.



Obezitenin Yol Açtığı Sağlık Sorunları

Başlı başına bir hastalık olan obezitenin olumsuz etkileri sanıldığından çok daha ciddi olabilir. Obezite, vücut sistemleri (endokrin sistem, kardiyovasküler sistem, solunum sistemi,gastrointestinal sistem, genitoüriner sistem, kas ve iskelet sistemi) ve psikososyal durum açısından bireyin üzerinde yarattığı olumsuz etkilerden dolayı çok çeşitli sağlık sorunlarına neden olmaktadır.

Çeşitli hastalıklarla ilişkisi olduğu bilinen obezitenin hasta olma olasılığını ve ölüm hızını artırıcı etkisi bulunmaktadır. Obezitenin neden olduğu başlıca sağlık sorunları Tablo 1.6'da belirtilmiştir.

Tablo 1.6: Obezitenin Neden Olduğu Başlıca Sağlık Sorunları

Kardiyovasküler sistem	Koroner kalp hastalığı
	Hipertansiyon (Yüksek tansiyon)
	İnme
Solunum sistemi	Uyku apnesi
	Dispne (Nefes darlığı)
Endokrin sistem	Tip 2 diyabet
	İnsülin direnci
	Kan yağlarının yükselmesi
Gastrointestinal sistem	Reflü
	Karaciğer yağlanması
	Safra taşları
	Kolon (Kalın bağırsağın son kısmı) kanseri
İskelet kas sistemi	Eklem iltihabı
	Düz tabanlık
Sinir sistemi	Sinir sıkışması
	Siyatik ağrısı
Genitoüriner sistem	Böbrek taşları
	Gebelikte sorunlar
	Kısırlık
	Kasık bölgesinde mantar
Ruhsal	Kaygı bozukluğu
	Memnuniyetsizlik
	Depresyon
	Toplumsal uyumsuzluk
Diğer	Meme kanseri
	Horlama
	Deri enfeksiyonları
	Yaşam kalitesinin düşmesi



BUNU BİLİYOR MUSUNUZ?

Metabolik sendrom; artmış bel çevresi, yüksek trigliserit düzeyi , düşük [High Density Lipoprotein/hay densiti lipoprotein (yüksek yoğunluklu lipoprotein)] düzeyi, yüksek kan basıncı ve bozulmuş açlık kan şekerine bağlı olarak gelişen kalp krizi, felç ve şeker hastalığı gibi ciddi rahatsızlıkların ortaya çıkma ihtimalini artıran etken faktörlerin bir arada bulunduğu tehlikeli tabloya denir (Balkan, 2013).

Estetik Kaygılarla Kullanılan Zayıflama Haplarının ve Mide Küçültme Operasyonlarının Yol Açtığı Sağlık Sorunları

Günümüzde önlenebilir ölümler sıralamasında tütün ve tütün mamüllerinden sonra gelen ikinci önemli neden obezitedir. Bu yüzden obezitenin önlenmesi ve tedavi edilmesi konusunda çok sayıda çalışma yapılmaktadır. Bu amaçla fiziksel aktivite ve beslenme önerilerinin yanı sıra gerekli olması durumunda hekim tarafından önerilen zayıflama hapları da kullanılabilmektedir. Bu ilaçlara uzman hekim onayıyla başlanmalı ve bu ilaçları kullanan hastaların takipleri yapılmalıdır.

Günümüz toplumlarında özellikle sosyal medya kullanımı ile bireylerdeki beğenilme kaygısı oldukça artmıştır. Bu kaygı ile bireyler, estetik görünümlerini kolay yöntemlerle iyileştirmenin yollarını aramaya başlamışlardır. Başvurulan yöntemlerden biri de zayıflama haplarıdır. Uzman tavsiyesi ve Sağlık Bakanlığı onayı olmayan, içerikleri net olarak bilinmeyen ilaçların, bitkisel ürünlerin ve zayıflama çaylarının sağlık üzerinde olumsuz etkilerinin olabileceği bilinmelidir. Bitkisel adı altında satılan bütün zayıflama ilacı veya haplarının istisnasız olarak birçok yan etkisi vardır.

Zayıflama haplarının bir kısmı, vücudun metabolizmasını hızlandırarak tüketilen besinlerin hızlı bir şekilde vücuttan atılmasını sağlarken kalbin daha hızlı çalışmasını tetikler. Bunun sonucunda birçok insanda kalp rahatsızlıklarının ortaya çıkmasına neden olur. Diğer bir yan etkisi de yüksek tansiyon ve çarpıntıya yol açmasıdır. Aynı zamanda ishal, uykusuzluk, baş ağrısı, geçici bilinç kaybı, mide bulantısı, kusma, kabızlık, ağız kuruması ve baş dönmesi gibi problemleri de beraberinde getirerek ciddi rahatsızlıklara sebebiyet verir. Daha da önemlisi böbrek problemlerine ve karaciğerde kalıcı hasarlara yol açar. Zayıflama haplarının kullanımı, hormonal düzensizliklere sebep olmaktadır. Bu durum, kadınlarda düzensiz âdet kanamalarına neden olabilir.

Mide küçültme ameliyatları, midenin yaklaşık olarak 2/3'lük kısmının çıkarıldığı, yeme içme ve sindirim kısmının ise fizyolojik olarak devam ettiği, bir ameliyattır. İdeal kiloya ulaşarak aşırı kilolardan kaynaklanan sağlık sorunlarının giderilmesini sağlamak ve bireylere sağlıklı beslenme alışkanlığı kazandırmaya çalışmak için yapılır. Obez kişi ameliyat sonrası daha az beslenir, böylelikle kişinin kilo vermesi kolaylaşır. Mide küçültme ameliyatı sonrası bireylerde bazı riskler ortaya çıkabilir. Bunlar aşırı kanama, enfeksiyon kapma, pankreas kanseri, akciğer ve solunumda oluşan problemler, kusma, ishal, asit reflü, yetersiz beslenme, hipoglisemi (düşük kan şekeri), tekrar kilo alma şeklinde sıralanabilir. Mide küçültme operasyonları estetik kaygılar ve güzel görünmek amacıyla uygulanmamalıdır.

Beden Kitle İndeksi Hesaplaması ve Aralıkları

Bireylerin beslenme durumlarını sadece dış görünüşleri ile değerlendirmek doğru bir yaklaşım değildir. Dengesiz beslenmenin önlenmesinde sağlıklı beslenme bilincinin ve eğitiminin kazandırılması önem taşımaktadır. Beslenme durumunu değerlendirmek için bilimsel verilere de ihtiyaç vardır.

Şişmanlığın saptanması için beden kitle indeksi (BKİ) ve bel çevresinin ölçümü işlemi yapılmaktadır. Beden kitle indeksi, kilogram (kg) cinsinden vücut kütlesinin metre (m) cinsinden boy uzunluğunun karesine bölünmesi yoluyla hesaplanır.

Hesaplama yapılırken kullanılan formül aşağıda belirtilmiştir.
Beden Kitle İndeksi (BKİ) = Vücut Ağırlığı (kg)/Boy Uzunluğunun Karesi (m^2)

Örnek

1.70 m boyunda 75 kg ağırlığında olan 30 yaşında bir kadın şişman mıdır?

BKİ = Ağırlık (kg)/Boy^2 (m^2) = 75/(1.70 x 1.70) = 75/2.89 = 25.95 kg/m^2 hafif şişman



Vücut ağırlıklarına göre beden kitle indeksi aralıkları Tablo 1.7'de verilmiştir.

Tablo 1.7: Vücut Ağırlıklarına Göre Beden Kitle İndeksi Aralıkları

Yetişkinlerde Beden Kitle İndeksine Göre Vücut Ağırlığının Değerlendirilmesi	
Beden Kitle İndeksi (BKİ) (kg/m²)	Vücut Ağırlığının Durumu
18.5'ten az	Zayıf
18.5-19.9	Normal kabul edilebilir (ince).
20.0-24.9	Normal
25.0-29.9	Toplu, hafif şişman, fazla kilolu
30.0-34.9	I. Derece şişman
35.0-39.9	II. Derece şişman
40.0 ve üzeri	III. Derece şişman

13-18 yaş arası kız ve erkek çocukları için boy kilo indeksi değerleri Tablo 1.8'de verilmiştir.

Tablo 1.8: 13-18 Yaş Arası Kız ve Erkek Çocukları İçin Boy Kilo İndeksi Değerleri

13-18 YAŞ ARASI KIZ ÇOCUKLARI İÇİN BOY KİLO İNDEKSİ DEĞERLERİ					
YAŞ	**Ağır Yetersiz Beslenme**	**Yetersiz Beslenme**	**İdeal**	**İdealin Üzerinde**	**Yüksek**
13	13.6'dan az	13.6-14.8	14.9-21.8	21.9-26.2	26.3 ve üzeri
14	14.0'dan az	14.0-15.3	15.4-22.7	22.8-27.3	27.4 ve üzeri
15	14.4'ten az	14.4-15.8	15.9-23.5	23.6-28.2	28.3 ve üzeri
16	14.6'dan az	14.6-16.1	16.2-24.1	24.2-28.9	29.0 ve üzeri
17	14.7'den az	14.7-16.3	16.4-24.5	24.6-29.3	29.4 ve üzeri
18	14.7'den az	14.7-16.3	16.4-24.8	24.9-29.5	29.6 ve üzeri
13-18 YAŞ ARASI ERKEK ÇOCUKLARI İÇİN BOY KİLO İNDEKSİ DEĞERLERİ					
YAŞ	**Ağır Yetersiz Beslenme**	**Yetersiz Beslenme**	**İdeal**	**İdealin Üzerinde**	**Yüksek**
13	13.8'den az	13.8-14.8	14.9-20.8	20.9-24.8	24.9 ve üzeri
14	14.3'ten az	14.3-15.4	15.5-21.8	21.9-25.9	26.0 ve üzeri
15	14.7'den az	14.7-15.9	16.0-22.7	22.8-27.0	27.1 ve üzeri
16	15.1'den az	15.1-16.4	16.5-23.5	23.6-27.9	28.0 ve üzeri
17	15.4'ten az	15.4-16.8	16.9-24.3	24.4-28.6	28.7 ve üzeri
18	15.7'den az	15.7-17.2	17.3-24.9	25.0-29.2	29.3 ve üzeri



1.6. SIRA SİZDE

1. Vücut ağırlığı 60 kg, boy uzunluğu 1.55 metre olan 15 yaşındaki bir erkek çocuğunun mevcut kilo durumuna göre BKİ'si yukarıda verilen formülü kullanarak hesaplayınız. Yukarıdaki tablodan yararlanarak ideal kilo aralığında olup olmadığını kontrol ediniz.

2) Vücut ağırlığı 60 kg, boy uzunluğu 1.55 metre olan 15 yaşındaki bir kız çocuğunun mevcut kilo durumuna göre BKİ'sini yukarıda verilen formülü kullanarak hesaplayınız. Yukarıdaki tablodan yararlanarak ideal kilo aralığında olup olmadığını kontrol ediniz.

3. Aşağıdaki yönergede boy uzunluğu ve vücut ağırlığının doğru bir biçimde nasıl ölçüldüğü hakkında bilgi verilmiştir. Siz de yönergeyi takip ederek beden kitle indeksinizi hesaplayınız.

- Kıyafetinizi ve takılarınızı çıkarınız.
- Dijital ya da kalibrasyonlu tartı aleti kullanınız.
- Vücut ağırlığınızı kilogram olarak ölçünüz.
- Boyunuzun uzunluğunu çıplak ayakla ve metre cinsinden ölçünüz.

1.4. ZİHİNSEL, DUYGUSAL VE SOSYAL SAĞLIK

Bu bölümde

- Sağlıklı yaşam için zihinsel, duygusal ve sosyal sağlığın ergen bireyler açısından önemini,
- Stres kaynaklarını,
- Stresle başa çıkma yollarını,
- Şiddetin birey üzerindeki etkilerini öğreneceksiniz.

Stresle Arkadaş Olmak

Gerçek dünyada stresin olmadığı bir yaşam mümkün değil. Bu yüzden stressiz bir hayatın hayalini kurmak yerine, stresin olumlu yönlerine odaklanabilir ve stresinizi nasıl yönetebileceğinizi öğrenebilirsiniz (Görsel 1.42). Sık sık kendinizi "Çok stresliyim.", "Derslerim çok yoğun.", "Sınavlarıma çalışamadım.", "Yetiştirmem gereken işler birikti.", "Dinlenmeye ihtiyacım var." diye düşünürken buluyor musunuz? (...)

Stres "fiziksel ve duygusal olarak gergin hissetmeye neden olan bir duygu" şeklinde tanımlanabilir. Vücut tehdit olarak algıladığı bir durum karşısında onunla savaşmak ya da ondan kaçmak için gereken tepkileri verir. Bu nedenle stresliyken nefes alıp verişi hızlanır, kalp atım hızımız artar, kandaki şeker düzeyimiz yükselir ve sindirimimiz yavaşlar.



Görsel 1.42: Stres yönetimi (Temsilî)

Birçok insan stresin her türünün kötü olduğunu düşünse de stres aslında normal bir duygudur. Hatta bir miktar stres bizi daha üretken, daha sağlıklı ve daha güçlü birine dönüştürebilir. Bilimsel araştırmalar, kısa süreli stresin doğuştan gelen bağışıklığı güçlendirdiğini gösterirken uzun süreli stres ise bağışıklık sisteminin işlevlerini bozduğunu ortaya koymuştur. (...)

Stresle ilgili düşünce yapısını değiştirerek stresli durumlarda bunalmış ve umutsuz hissetmenin önüne geçilebilir. Bu sayede birey, stresli durumlarla daha kolay başa çıkabilir ve bu süreçte elde ettiğimiz deneyimler sayesinde kendini geliştirebilir. Örneğin NASA, acil durumlarda doğru tepkiler verebilmeleri için eğitimlerde kriz senaryoları oluşturarak astronotlara aşırı stresle başa çıkmayı öğretmeyi amaçlamaktadır. Stres kalp atım hızını artırarak. Nefes alış verişi hızlandırır. Bu sayede kaslara ve beyne daha fazla oksijen gider. Stres sırasında vücudun verdiği tepkiler, acil bir durumda hayatta kalmaya yardımcı olur. Dolayısıyla bu tepkilerin sağlık için zararlı olduğunu düşünmek yerine zorluklarla başa çıkmak için ihtiyaç olan enerjiyi sağladığına odaklanılabilir. (...)

Stresin bireyle beraber var olmaya devam edeceğini kabul edip, ondan kaçmak yerine onunla "arkadaş olmayı" deneyerek stresin olumsuz etkilerinden kaçınmak mümkün olabilir. Unutmamak gerekir ki kısa süreli stresin işlevi bize zarar vermek değil tehlikelere karşı hızlı tepki vermemizi sağlamaktır. Ancak bu kısa süreli stres için geçerli. Stresli bir durum bizi psikolojik olarak olumsuz etkileyebilir ama aynı stresli durum bizi daha güçlü, daha umutlu ve daha kendine güvenen biri hâline de getirebilir. Bu stresi nasıl algıladığımızla ilgili. Seçim sizin! (...)

Nurten Arslan Işık, *Stresle Arkadaş Olmak*

(Kısaltılmıştır.)*

** "Metin, yazıldığı dönemin yazım ve noktalama kurallarına sadık kalınarak alınmış olup günümüz yazım ve noktalama kurallarına göre değişiklik yapılmamıştır."*

- Metinden hareketle stresle arkadaş olmak sözü hakkında neler söylenebilir? Arkadaşlarınızla tartışınız.

1.4.1. Sağlıklı Bir Yaşam için Zihinsel, Duygusal ve Sosyal Sağlığın Ergen Bireyler Açısından Önemi

Dünya Sağlık Örgütüne göre **zihinsel sağlık**; bireyin yeteneklerinin farkında olduğu, günlük yaşamdaki stresle başa çıkabildiği ve yaşadığı topluma katkıda bulunabildiği iyi olma hâlidir. Zihinsel sağlık; kişinin, düşüncelerini, hissettiklerini ve davranışlarını etkiler. Ayrıca başkalarıyla nasıl ilişki kurulacağını ve sağlıklı seçimler yapacağını belirlemeye yardımcı olur. Zihinsel sağlık, çocukluktan ergenliğe ve yetişkinliğe kadar hayatın her aşamasında önemlidir.

Ergenlik döneminde hormonal değişikliklere bağlı olarak fizyolojik, zihinsel, duygusal ve toplumsal bazı değişimler yaşanır. Genellikle ergen her türlü değişikliğe hazır, yeniliklere açık, duyguları karmaşık ve yoğun bir dönem yaşar. Bu açıdan bireyin zihinsel, duygusal ve sosyal sağlığı oldukça önemlidir. Kimlik kazanmaya ve özerk olmaya çalışırken bazı iç ve dış çatışmalar yaşayabilir. İnsanların çoğunlukla kendilerini anlamadığını düşünür, içe kapanır ve kurallara karşı gelir. Ergen, ailesiyle sorun yaşadığında ya da anlaşmazlığa düştüğünde aileden uzaklaşmak isteyebilir. Bu ve benzer durumlarda sorunlar büyümeden ve bireyler yıpranmadan bu alanda uzman kişilerden yardım alınabilir.

Zihinsel, Duygusal ve Sosyal Sağlığı Etkileyen Faktörler

Zihinsel, duygusal ve sosyal sağlığı yerinde olan kişiler gündelik yaşamlarını sağlıklı, mutlu ve üretken bir biçimde sürdürebilir. Bunun yanında yaşamın zorlukları ile başa çıkabilir, kendisi ve çevresi ile uyumlu bir biçimde yaşayabilir. Gelecekle ilgili planlar yapar, kendine hedefler belirler, bunları gerçekleştirmek için çaba gösterir. Zihinsel, duygusal ve sosyal sağlığı yerinde olmayan kişiler, sağlıklarında ve çevresi ile ilişkilerinde sorunlar yaşayabilir. Bu kişilerin enerjileri düşebilir ayrıca bu kişiler hafızaya bağlı sıkıntılar yaşayabilir.

Zihinsel, duygusal ve sosyal sağlığı etkileyen faktörler kişisel ve çevresel faktörler olmak üzere iki gruba ayrılabilir:

a) Kişisel Faktörler

Yaş: Kişinin olaylar karşısında gösterdiği tepkiler yaşa bağlı olarak değişir. Örneğin sevdiği birini kaybeden küçük yaştaki bir çocuğun yaşayacağı sarsıntı, ergen bir bireyde ortaya çıkacak sarsıntıdan çok daha fazla olacaktır.

Cinsiyet: Zihinsel, duygusal ve sosyal sağlık sorunları cinsiyetler arasında farklılıklar gösterir. Örneğin kaygı bozuklukları ve duygu durum bozuklukları, kadınlar arasında daha sık görülmektedir. Erkeklere oranla kadınlarda panik atak bozukluğunun 2-3 kat, depresyonun ise 2 kat fazla olduğu bilinmektedir.

Alışkanlıklar: Düzenli uyku, sosyal etkinliklere katılma, spor yapma, arkadaş ve hobilere zaman ayırma ya da sosyal sorumluluk projelerinde görev alma gibi alışkanlıklar kişinin zihinsel, duygusal ve sosyal sağlığına katkıda bulunur. Kötü alışkanlıklar ise kişinin sağlığını bozar.

Meslek: Kişinin mesleğini severek ve isteyerek yapması zihinsel, duygusal ve sosyal sağlığını olumlu etkiler. Meslek, sosyal ve ekonomik açıdan kişiyi memnun etmiyorsa birey bu durumdan olumsuz etkilenir. İş stresi, iş yoğunluğu veya işsizlik kişilerde bıkkınlık ve yorgunluk yaratabilir.

Medeni durum ve düzenli aile hayatı: Eşlerin aile birliğine önem vermesi, birbirlerine sevgi ve saygı çerçevesinde davranmaları, aile bireylerini olumlu etkiler. Eşler arasındaki anlaşmazlıklar ise sevgi ve saygının azalmasına çocukların zihinsel, duygusal ve sosyal sağlığının olumsuz etkilenmesine yol açabilir.

Beden sağlığı: Bedensel rahatsızlıklar bazı kişilerin zihinsel, duygusal ve sosyal sağlığını olumsuz etkilerken bazı kişiler ise güçlü kalarak bu rahatsızlık durumundan olumsuz etkilenmeyebilir.

Örneğin kansere yakalanmış bazı bireyler, sağlıklı bir ruh hâliyle kanserle baş edebilmektedir.

b) Çevresel Faktörler

Sosyoekonomik durum, yangın, salgın, deprem, heyelan, tsunami gibi doğal afetler ile savaş ve terör gibi olaylar zihinsel, duygusal ve sosyal sağlığı olumsuz etkileyen çevresel faktörler arasındadır.

Zihinsel, Duygusal ve Sosyal Sağlık Açısından Ailenin Önemi

Düzenli aile yapısı bireyin zihinsel, duygusal ve sosyal sağlığının yerinde olmasında çok etkilidir. Bu sebeple aile bütünlüğüne önem verilmelidir. Sevgi ve hoşgörünün olduğu bir ortam, çocuğun ruh sağlığını olumlu etkiler. Aile bireyleri arasında hoşgörü, anlayış, sevgi, paylaşımcılık gibi değerler yaşatılmalıdır (Görsel 1.43). Aile yaşamında güvenli ve demokratik bir ortam sağlanmalıdır. Anne ve babanın aşırı disiplinli veya fazla hoşgörülü davranması, tutarsız davranışlar sergilemesi ve şiddetli geçimsizlik çocuğun zihinsel, duygusal ve sosyal sağlığını olumsuz etkiler. Bu sebeple aile yaşamında tutarlı olunmalı ve çelişkili davranışlardan kaçınılmalıdır. Çocuklara kendisine, çevresine, vatanına ve ailesine karşı sorumluluk duygusu aşılanmalıdır. Hayatta zorluklarla mücadele edebilmeleri için rehber olunmalıdır.


Görsel 1.43: Aile bireyleri arasında paylaşım

Zihinsel, Duygusal ve Sosyal Sağlık Sorunlarında Bireysel Yardım Almanın Önemi ve Destek Alınabilecek Uzmanlar ile Birimler

Ergenlik döneminde bireyler duygusal, fiziksel ve toplumsal alanda pek çok değişim geçirerek yeni görev ve sorumluluklar kazanırlar. Ergenlik dönemindeki hızlı değişimler ve bunlara uyum sağlama çabaları, ergen bireyi farklı problem alanları ile yüz yüze getirmektedir. Bu da onu birçok stres kaynağı ile karşı karşıya bırakabilmekte, bu durum ergen bireyin daha fazla psikolojik yardım almasını gerektirmektedir. Sorunlarının çözümünde bazı ergen bireyler kendilerine yetebilirken bazıları da başkalarının yardımına ihtiyaç duyabilir.

Ergen bireylerin psikolojik yardıma ihtiyaç duymasının nedenleri arasında kişisel ve çevresel pek çok faktörün etkili olduğu ifade edilmektedir. Çevresel faktörler arasında özellikle aile, akranlar ve okul sayılabilir. Kişisel faktörler arasında ise akademik kaygılar, üniversite sınavına hazırlanma süreci, karşı cinsle ilgili sorunlar, aile ilişkileri, meslek seçiminde kararsızlık, başarı/başarısızlık gibi konuların yanı sıra sağlık da kişisel faktörler arasında sıralanabilir. Belirtilen bu durumlar ile ilgili olarak ergenlerin yardım ihtiyacı artabilmektedir.

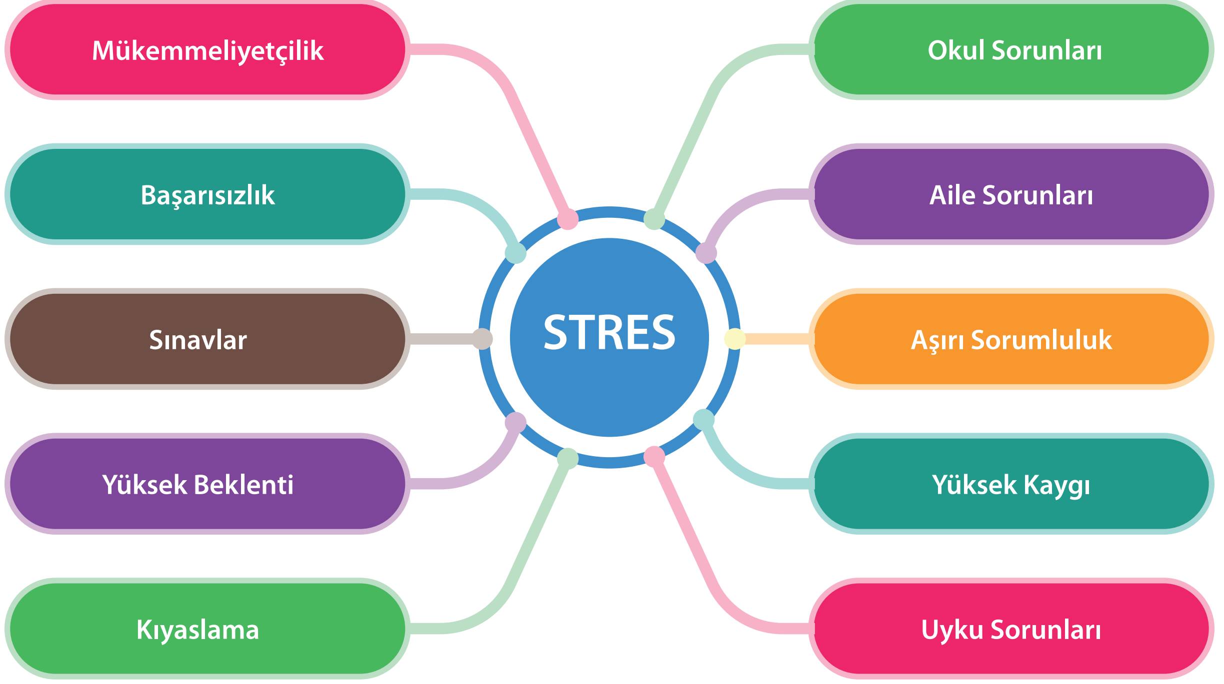
Bilgisayar ve internetin aşırı kullanımı, medyanın ve popüler kültürün etkisi, alkol ve madde bağımlılığının artması, bireyler arası çatışmaların yaşanması gibi nedenler çocuk ve ergen bireylerin psikolojik yardım ihtiyacını artırabilmektedir. Bu ihtiyacın karşılanmasında okul psikolojik danışma ve rehberlik hizmetleri (PDR) önemli bir rol oynamaktadır. Bu bağlamda okul PDR çalışmalarında koruyucu, önleyici ve erken müdahale yöntemlerinin daha sistematik biçimde kullanıldığı, ebeveyn desteğinin sağlandığı uzun vadeli izleme çalışmaları yapılmaktadır. Okul PDR hizmetinin uzmanlık sınırlarının dışında kalan durumlarda çocuklar ve ergen bireyler hastanelerin psikoloji veya psikiyatri birimine yönlendirilebilir (Görsel 1.44).


Görsel 1.44: Uzman desteği alan ergen

1.4.2. Stres Kaynakları

Stres, günlük hayatın ayrılmaz bir parçası hâline gelmiştir. İnsan hayatının tüm yönlerini, kişinin normal işlevlerini ve yaşam kalitesini etkileyebilmektedir. Uzun süre strese maruz kalmak, insanlarda farklı sağlık sorunlarının ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Stres, bireylerin olaylar karşısında bir zorluk ya da tehdit olarak algıladıkları durumlara karşı göstermiş oldukları içe dönük bir tepkidir. Kişinin çevresiyle yaşadıkları, beklemediği bir olay veya tepki sonucunda maruz kaldığı durumlar, zaman baskısı gibi birçok etmen strese neden olabilir. Başka bir deyişle stres, bireyde gerilim ve dengesizliğin ortaya çıkmasında etkili olan fiziksel veya psikolojik uyarıdır. Stres, organizma için daima olumsuz bir faktör olarak değerlendirilmemelidir. Stres koşulları, bireyin kapasitesini engelleyebilirken diğer taraftan kapasitesini ortaya koymasını da sağlayabilmektedir. Hafif düzeydeki stres, kişi için uyarıcı olabilmekte, kişiyi harekete geçirebilmekte ve motive etme işlevi görebilmektedir.

Bireylerde strese neden olan kaynaklar aşağıda verilmiştir (Görsel 1.45).



Görsel 1.45: Stresin nedenleri

SIRA SİZDE

Evde, okulda (akranlarla) ve çevrede yaşadığınız stres kaynağı olan durumları aşağıdaki tabloya yazınız.

EVDE	OKULDA (AKRANLARLA)	ÇEVREDE
....	....	....
....	....	....
....	....	....
....	....	....
....	....	....
....	....	....
....	....	....

Stresin Yol Açabileceği Rahatsızlıklar

Stres, olumsuz düzeyde ve uzun süre yaşandığında birçok zararlı sonuçlara neden olabilmektedir. Stresin kendine özgü çeşitli belirtileri vardır. Bu belirtiler; fiziksel, duygusal, sosyal ve zihinsel olmak üzere dört gruba ayrılabilir. Fiziksel stres belirtileri; iştahsızlık ya da aşırı yeme, kilo kaybı ve zayıflık, halsizlik, uykusuzluk, aşırı ya da düzensiz uyku, bitkinlik, sıcak veya soğuk basması, baş ağrısı, mide bulantısı veya mide krampları, titreme, vücudun çeşitli yerlerinde ve eklemlerde ağrı hissetme, nefes darlığı, yüksek tansiyon, kalp çarpıntısı şeklinde sıralanabilir. Duygusal ve sosyal stres belirtileri; kaygı bozuklukları, öz güven azalması veya güvensizlik hissi, öfke patlamaları, depresyon (çökkünlük), aşırı sinirlenme, birçok kişiyle küs olma, insanlarda hata bulmaya çalışma, insanlara karşı güvensizlik, konuşmama gibi belirtilerdir. Zihinsel stres belirtileri ise aşırı derecede hayal kurma, unutkanlık, zihin karışıklığı, tek bir fikir veya düşünceyle meşgul olma şeklinde sıralanabilir.

1.4.3. Stresle Başa Çıkma Yolları

Stresle başa çıkma, bireyi rahatsız eden ve içinde bulunduğu durumdan kurtulma ya da o durumun üstesinden gelme mücadelesidir. Kişinin herhangi bir olay karşısındaki düşünceleri ve o olayı yorumlama şekli, kişinin duygularını ve davranışlarını belirler. Stresle başa çıkmaya ve yaşam kalitesini artırmak amacıyla durumu değiştirmeye ya da duruma verilen tepkileri değiştirmeye **stres yönetimi** denir. Stres ile başa çıkmak için öncelikle stresin kaynağının ne olduğu bilinmelidir. Daha sonra sorunun çözümüne yönelik önemli bir adım olarak yaşanan durumu değiştirmek için neler yapılması gerektiği düşünülmelidir.

Bunun için yapılması gerekenler şu şekilde sıralanabilir:

- Problemler için etkili çözüm yolları aranmalıdır. Problemler önceliklerine göre sıralanmalı, planlı hareket edilerek problemlerin çözümünde zaman kazanılmalıdır.
- Gerçekçi hedefler konmalı, gereksiz rekabetten kaçınılmalı, kıyaslamaya girilmemelidir.
- Rahatlatıcı ve mutluluk verici bireysel etkinliklere zaman ayrılmalıdır. (Görsel 1.46)
- Her zaman, karşılaşılan durumdan daha iyisi veya daha kötüsü olabileceği hatırlanıp gerçekçi hedefler belirlenmelidir.
- Başkalarının beklenti ve talepleri her zaman karşılanamayabilir. Bundan dolayı beklenti ve taleplere gerektiğinde "hayır" denebilmelidir.



Görsel 1.46: Dinlenerek stres atan birey

- Mükemmeliyetçilikten uzak durulmalıdır.
- Beslenme ve uyku düzenine dikkat edilmelidir.
- Düzenli olarak egzersiz yapılmalıdır.
- Yaşanan stresin denetlenebilmesi için gevşeme ve derin nefes teknikleri öğrenilmelidir.
- Kısa ya da uzun tatil fırsatları değerlendirilmelidir.
- Stres, değiştirilemeyecek şeylerden kaynaklıysa kabullenme denenmelidir.
- Gerektiğinde aile, arkadaş çevresi, sosyal gruplardan yardım alınmalıdır.
- Uzman desteğine ihtiyaç duyulduğunda rehber öğretmen, psikolog, psikiyatrist vb. kişilerden destek alınmalıdır.

DÜŞÜNÜNÜZ VE YORUMLAYINIZ

Günlük yaşamda olumsuz olaylar karşısında yaşadığınız stres ile baş etmek için neler yapıyorsunuz? Arkadaşlarınızla tartışınız.

Sınav Kaygısıyla Başa Çıkma Yolları

Kişinin sınav sonucu karşılaştığı veya karşılacağı akademik başarısızlığı genelleyerek bunu kişiliğinin başarısızlığı olarak algılamasından kaynaklanan kaygı durumudur. Bu durum, öğrenilen bilginin sınav sırasında etkili bir biçimde kullanılmasını engeller ve başarının düşmesine yol açar (Görsel 1.47). Sınav kaygısının nedenleri; zamanı etkin kullanamama, öz güven eksikliği, anne, baba ve öğretmen davranışları, mükemmeliyetçilik düşüncesi, başarısızlık korkusu, sınava yüklenen anlam, yüksek beklenti düzeyi, başkalarıyla karşılaştırılmak olarak sıralanabilir.



Görsel 1.47: Sınav kaygısı yaşayan bireyler

Sınav kaygısını azaltmak için yapılması gerekenler aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

Sınav öncesi

- Zamanınızı planlamaya çalışınız.
- Sınava hazırlanmaya ve sınava çalışmış olarak girmeye özen gösteriniz.
- Yeterli miktarda uyumaya özen gösteriniz .
- Kendinizden kapasitenizin üzerinde başarı beklemeyiniz.
- Sınav için olumlu düşününüz.
- Sınav öncesi stresli ortamlardan uzak durmaya çalışınız.

Sınav anı

- Soruları dikkatli okuyunuz. Özellikle en sondaki soru köküne dikkat ediniz.
- Yapabileceğiniz sorulardan başlayınız. Yapamadığınız sorulara çok zaman ayırmayıp onları daha sonra tekrar bakmak için sınav sonuna bırakınız.
- Kaygıyı azaltmaya yönelik teknikler (dikkat artırma teknikleri, hızlı gevşeme, kontrollü nefes alıştırması) kullanınız.
- Herhangi bir soruyu karmaşık göründüğü için atlamayınız.
- Zaman yetmeyecek telaşına kapılmayınız.
- Soruya cevap olamayacak seçenekleri eleyiniz.
- Olumsuz düşüncelerinizi aklınızdan çıkarıp sadece sorulara odaklanınız.
- Zaman zaman duruşunuzu, oturma pozisyonunuzu değiştirerek rahatlayınız.

Sınav sonrası

- Dinleniniz.
- Sınavdan sonra kendinizi ödüllendiriniz.
- Hoşlandığınız, zevk aldığınız şeyler yapınız.
- Sınavdan sonra eksiklerinizi ve yanlışlarınızı tespit ederek planlamanızı ona göre belirleyiniz.

DÜŞÜNÜNÜZ VE YORUMLAYINIZ

Sınav zamanında yaşadığınız stresi azaltmak için neler yapıyorsunuz? Arkadaşlarınızla paylaşınız.

1.4.4. Şiddetin Birey Üzerindeki Etkileri

Şiddet, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından “fiziksel gücün veya iktidarın kasıtlı bir tehdit veya gerçeklik biçiminde bir başkasına uygulanması sonucunda maruz kalan kişide yaralanma, psikolojik zarara ve ölüme yol açması ya da açma olasılığı bulunması” durumu olarak tanımlanmaktadır. Şiddete uğrayan kişilerde saldırgan olma, depresyon, davranış problemleri, ait olmama duygusu, kişilik bozuklukları, uyku bozuklukları, kendine ve başkalarına karşı güven eksikliği, kalıcı sakatlıklar, ders başarısızlıkları ve okul devamsızlığı gibi olumsuz durumlar görülebilmektedir.

Akran Zorbalığı

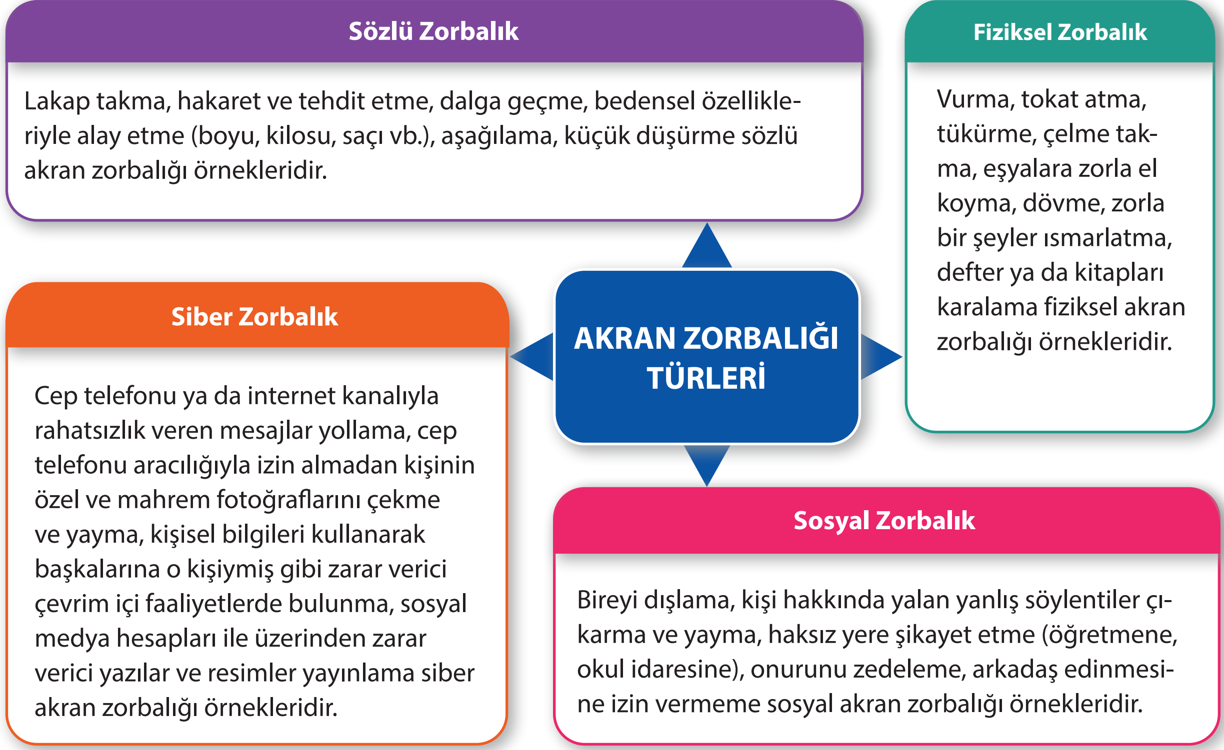
Zorbalık; kasıtlı yapılan, maruz kalan bireyde strese yol açan ve bireye zarar veren, tekrar eden, güç dengesizliğinin olduğu durumlarda ortaya çıkan saldırgan davranışlardan oluşur. Akran zorbalığı ise bir ya da birden fazla öğrencinin kendilerinden daha güçsüz öğrenci ya da öğrencileri kasıtlı ve sürekli olarak olumsuz etkilere maruz bırakmasıdır. Bireyde korku ve endişeye neden olan akran zorbalığı, zarar vermeyi amaçlayan fiziksel, sözel ve psikolojik saldırıyı kapsar.

Akran zorbalıklarının temelinde üç unsur görülür:

- Zorbalık, kasıtlı olarak yapılan incitici davranışlardır.
- Zorbalık içeren davranışlar süreklidir.
- Mağdur ile zorba arasında psikolojik ya da sosyal bakımdan güç eşitsizliği vardır.

Akran zorbalığı türleri ve bu türler kapsamında yapılan davranışlara Tablo 1.9'da yer verilmiştir:

Tablo 1.9: Akran Zorbalığı Türleri



Akran zorbalığına maruz kalan çocuklar, zorbaya karşı korku söylemleri geliştirir. Benlik saygısını, kendine ve başkalarına olan güvenini yitirebilir. Kendisini çaresiz ve yetersiz hissedebilir. Bunların sonucunda okula gitmemek için bahaneler bulma, okulu asma, okul reddi, okul başarısının düşmesi gibi birçok olumsuz sonuçlar doğabilir.

Akran zorbalığı hakkında doğru bilinen yanlışlar Tablo 1.10'da verilmiştir.

Tablo 1.10: Akran Zorbalığı ile İlgili Doğru Bilinen Yanlışlar

DOĞRU BİLİNEN YANLIŞLAR	DOĞRULAR
İlköğretimde zorbalık yoktur.	Zorbalık her okul türünde ve kademesinde görülebilir.
Zorbalığa maruz kalan çocuk bu olayı mutlaka ailesine veya öğretmenine anlatır.	Çocuklar çoğunlukla utandıkları veya üzüldükleri için bu olayı kimse ile paylaşmak istemezler.
İsim takmak, dalga geçmek zorbalık değil şakalaşmadır.	Karşı tarafı incitmek veya karşı tarafa zarar vermek amacıyla yapılan davranışlar şakalaşma değildir.
Çocuklar zorbalıkla kendisi baş edebilir.	Çocukların zorbalıkla baş etmesi için yetişkinlerin desteğine ihtiyaçları vardır.
Yalnızca erkekler zorbalık yapar.	Kızlar ve erkekler zorbalık yapabilir, cinsiyete göre zorbalık türleri farklılaşabilir.
Bazı çocuklar doğuştan zorbalık yapmaya daha yatkındır.	Saldırgan davranışlar çevreden de öğrenilebilir ve pekiştirilir.
Sadece farklı özellikleri olan çocuklar zorbalığa uğrar.	Zorbalık her yaşta her çocuğun başına gelebilir.

Şiddetin Önlenmesinde Okul, Aile, Veli ve Öğrenci İş Birliğinin Gerekliliği

Şiddeti önlemek için okul, aile, veli ve öğrencilerde bütüncül bir yaklaşımın olması gerekir. Bunun için yapılması gerekenler aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Öncelikle okul idaresi, öğretmen, veli, öğrenci ve okuldaki diğer personel, birbirleriyle iletişim ve iş birliği içinde olmalıdır.
- Okulda şiddeti önleme komisyonu kurulmalıdır. Bu komisyonda idareci, öğretmen, rehber öğretmen/psikolojik danışman, öğrenci ve okul aile birliği temsilcileri bulunmalıdır.
- Okulda idareci ve öğretmenler; öğrencilere sabırlı, ilgili, anlayışlı ve duyarlı olmalıdır.
- Okulda şiddete yönelik kurallar konmalı, öğrenciler yakından izlenmeli ve olumlu disiplin yöntemleri kullanılmalıdır.
- Okul içinde ve çevresinde şiddet olaylarının en sık görüldüğü yerlerde daha fazla güvenlik önlemleri alınmalıdır.
- Öğrencilere sosyal olgunluk düzeyine uygun görevler verilerek öğrencilerin duygularını paylaşması için uygun ortamlar yaratılmalı ve öğrenciler cesaretlendirilmelidir.
- Öğrenciler arasında akran danışmanlığı/akran ara buluculuğu uygulamaları yapılmalıdır.
- Öğretmenler, sınıf içinde ve dışında tutarsız uygulamalardan kaçınmalıdır.
- Öğrencilere problem çözme, etkili iletişim kurma ve öfke kontrolü sağlama becerileri kazandırmak için eğitimler verilmelidir.
- Şiddet uygulayan ve saldırgan davranışlarda bulunan öğrenciler tespit edilmeli ve bu öğrencilerle bireysel görüşmeler yapılmalıdır.
- Aileler, çocuklarının davranışları ile ilgili olarak öğretmenlerinden bilgi almalı ve bir alanda sorun belirtilirse çocuğuna nasıl yardım edebileceği konusunda öğretmenler ve uzmanlar ile iş birliği yapmalıdır.
- Birey öfkeliyken onunla tartışılmamalıdır, sakinleştikten sonra sorun konuşularak değerlendirilmelidir.

Şiddete Uğrayan Öğrencilerin Yardım Alabileceği Kurumlar

Şiddet, toplumsal yaşantının sürdürüldüğü her ortamda önemli bir sorundur ve bu sorunla öğrencilerin tek başlarına mücadele etmeleri oldukça zordur. Şiddete maruz kalan öğrencilerin başvuru yapacağı yerler ve destek alacağı kurumlar aşağıda verilmiştir.

1. **Alo 183; Aile, Kadın, Çocuk ve Özürlü Sosyal Hizmet Danışma Hattı:** ALO 183 hattı, şiddete uğrayan ya da uğrama tehlikesi bulunan ve desteğe gereksinimi olan kişilere psikolojik, hukuki ve ekonomik alanda danışmanlık hizmetleri sunmakta ve yararlanabilecekleri hizmet kuruluşları konusunda bilgi vermektedir.
2. **Acil Telefon Hatları:** 112 Acil Çağrı Merkezi, 0212 656 96 96 - 0549 656 96 96 Aile İçi Şiddet Acil Yardım Hattı
3. **Aile ve Sosyal Politikalar İl Müdürlükleri**
4. **ŞÖNİM (Şiddet Önleme ve İzleme Merkezi):** Bu merkezlerde hukuki, psikolojik, mesleki danışma gibi farklı alanlarda hizmetler sunulmaktadır.
5. **Kadın Sığınma Evleri**
6. **Sağlık Kuruluşları**
7. **Cumhuriyet Başsavcılığı**

DÜŞÜNÜNÜZ VE YORUMLAYINIZ

Okulun açıldığı ilk haftalarda lise hayatınızın yeni başladığı günlerde bir arkadaşınız yaşadığı bir durumu sizinle paylaştı. Üst sınıflardan bazı öğrencilerin kendisini parasını almakla tehdit ettiklerini, küçük düşürücü sözler söylediklerini ve onunla sürekli alay ettiklerini söyledi. Benzer durumu siz yaşamış olsaydınız bu sorunu çözmek için ne yapardınız?

1.5. SAĞLIĞA ZARARLI ALIŞKANLIKLAR VE MADDE KULLANIMI

Bu bölümde

- Tütün ürünleri, alkol ve madde kullanımının sonuçlarını,
- Tütün ürünleri, alkol ve madde bağımlılıklarından korunmak için kararlı ve tutarlı iletişim becerilerine sahip olmanın gerekliliğini,
- Teknoloji bağımlılığının sonuçlarını öğreneceksiniz.

Video Oyunu Bağımlılığı Hastalık Olarak Kabul Edildi

(...) Bilinen ilk video oyun konsolu olan Brown Box'ın satışa sunulmasının üzerinden 50 yıl geçti. Bu süreçte birçok video oyun konsolu üretildi, bilgisayarlar, tabletler ve telefonlar için oyunlar geliştirildi. İlk oyun konsolunun geliştirilmesinden 50 yıl sonra, Dünya Sağlık Örgütü tarafından geçtiğimiz haziran ayında güncellenen Uluslararası Hastalık Sınıflandırması'na video oyunu oynama bozukluğu eklendi.

Video oyunu oynama bozukluğu, video oyunların çevrimiçi veya çevrimdışı ortamda sürekli ve tekrarlayan şekilde oynanması olarak tanımlanıyor. Video oyunu oynama ile ilgili davranışlar (örneğin oyun oynama süresi, sıklığı, başlama ve sonlandırma) kontrol edilemiyorsa, video oyunu oynamaya günlük aktivitelerden ve günlük yaşamda ilgi duyulan diğer uğraşılardan daha fazla öncelik veriliyorsa, olumsuz sonuçlar ortaya çıkmasına rağmen video oyunu oynamaya devam ediliyor ve oynama sıklığı artırılıyorsa video oyunu oynama bir hastalık olarak kabul ediliyor. Bu belirtiler 12 ay ve daha fazla süredir görülüyorsa video oyun oynama bozukluğu tanısı konulabiliyor (Görsel 1.48).



Görsel 1.48: Video oyunu bağımlılığı (Temsili)

Video oyunu oynama bozukluğu bir bağımlılık türü olarak nitelendiriliyor. Video oyununu oynarken veya oyun sonunda kazanılan ödül ve hissedilen tatmin duygusunun, beyinde dopamin (sinir hücreleri arasında iletişimi sağlayan kimyasal bir madde) salgılanmasını tetikleyerek bağımlılığa neden olduğu düşünülüyor.

Uzun süreli video oyunu oynamak bağımlılığın yanı sıra farklı sağlık problemlerine neden olabiliyor. Bilgisayar, tablet, telefon ve oyun konsolu kullanarak uzun saatler boyunca video oyunu oynamak görme kusurlarına; el bileği, boyun ve omurgadaki eklemlerde hasarlara; uyku problemlerine; sosyal iletişim becerilerinde bozukluklara ve vücuttaki toplardamarlarda uzun süre hareketsiz kalma nedeniyle oluşan kan pıhtısının akciğer damarlarını tıkaması sonucu ciddi sağlık sorunlarına yol açabiliyor.

M. Bünyamin Yıldırım, *Video Oyunu Bağımlılığı Hastalık Olarak Kabul Edildi*

(Kısaltılmıştır.)*

* "Metin, yazıldığı dönemin yazım ve noktalama kurallarına sadık kalınarak alınmış olup günümüz yazım ve noktalama kurallarına göre değişiklik yapılmamıştır."

- Metinden hareketle teknoloji bağımlısı olan kişilerin günlük hayattaki davranışları hakkında neler söylenebilir? Arkadaşlarınızla tartışınız.

1.5.1. Tütün Ürünleri, Alkol ve Madde Kullanımının Sonuçları

Sağlığa zararlı alışkanlıklar, hem kişiyi hem de toplumu tehdit eden eylemler bütünüdür. Bu zararlı alışkanlıklar, maddi ve manevi açıdan kişiye ve topluma ciddi boyutta zarar verebilmektedir. Zararlı etkileri ve sonuçları bilindiği hâlde bazı insanlar bu zararlı alışkanlıkları kolaylıkla edinebilmekteler. Bunun nedenlerinden biri "Bir kereden bir şey olmaz." düşüncesidir. Sağlığa zararlı alışkanlıkların edinilmesindeki diğer nedenler arasında kişinin uygun olmayan arkadaş çevresi, psikolojik sorunları, haz ve adrenalin arayışı, dayanıksız ve kırılgan bir kişiliğe sahip olması sayılabilir.

Bağımlılık; kişinin kullandığı bir madde (alkol vb.) sonucunda, nesne veya yaptığı bir davranış (eylem) üzerinde kontrolünü kaybetmesidir. Bağımlılık, birçok bahane ile bir kısır döngü şeklini alır (Görsel 1.49). Bu yüzden, bağımlılık yapıcı maddelerden kesinlikle uzak durulmalıdır. Tütün, alkol, madde ve teknoloji bağımlılıkları bağımlılığa örnek olarak verilebilir.



Görsel 1.49: Bağımlılık döngüsü

Tütün Ürünlerinin İnsan Sağlığı Üzerindeki Etkileri

Tütün ve tütün ürünlerinin kullanımı dünyada olduğu gibi Türkiye'de de önemli bir halk sağlığı sorunudur. En yaygın kullanılan tütün ürünü olan sigara 4 binden fazla kimyasal madde içeren, sağlığa zararlı ve bağımlılık yapıcı bir maddedir. Yüksek oranda nikotin içerdiği için tütün ürünlerinin bağımlılık yapma olasılığı oldukça yüksektir. Sigara kullanımı nedeniyle dünyada her gün ortalama 22 bin kişi ölmektedir, bu da her yıl yaklaşık 8 milyon kişinin hayatını kaybetmesi demektir.

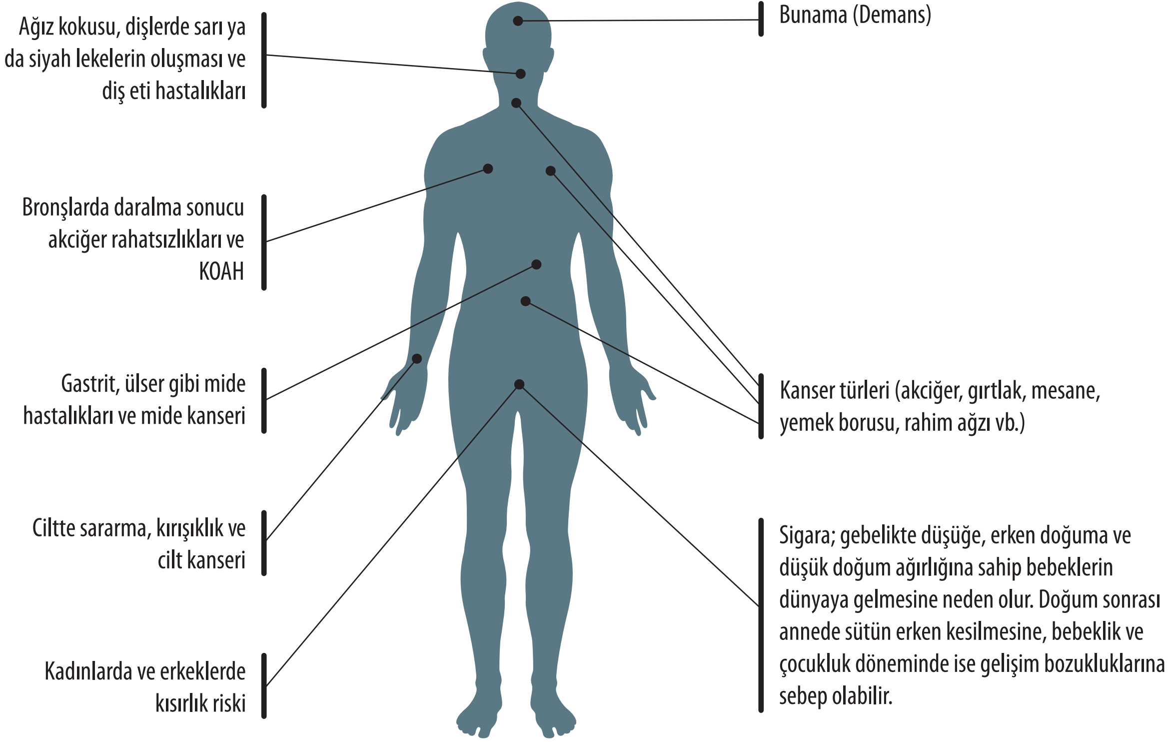
Tütün ürünü olan nargilenin dumanı yüksek yoğunlukta karbondioksit, nikotin, katran, ağır metaller, polisiklik aromatik hidrokarbonlar, uçucu aldehitler içerir. Son zamanlarda kullanım sıklığı artan elektronik sigara, tütün dumanına benzeyen ancak duman yerine aromalı nikotin buharı üreten pille çalışan bir cihazdır.

Sigara içmediği hâlde başkalarının içtiği sigaranın zararlı etkilerine maruz kalan kişilere **pasif içici** denir. Uzun süreli sigara kullanıcılarında görülen fiziksel sonuçlar pasif içicilerde de ortaya çıkabilir. Özellikle çocuklar, pasif içiciliğin etkilerinden büyük zarar görür (Görsel 1.50).



Görsel 1.50: Sigara dumanına maruz kalan çocuk

Tütün ürünlerinin yol açtığı başlıca sağlık sorunları Görsel 1.51'de belirtilmiştir.



Görsel 1.51: Tütün ürünlerinin yol açtığı başlıca sağlık sorunları

Alkolün İnsan Sağlığı ve Davranışları Üzerindeki Etkileri

Alkol renksiz, kokulu ve acı bir sıvıdır. Birçok çeşidi ve kullanım alanı vardır. İçki olarak tüketilen etanolün bedensel ve ruhsal birçok hastalığa neden olduğu yapılan bütün bilimsel araştırmalarla ortaya konmuştur. Alkol kullanan kişilerin iradesi zayıflar, bu durum onları uyuşturucu madde kullanmaya daha yatkın hâle getirebilir. Alkolden uzak durmak diğer madde bağımlılıklarından korunma noktasında da önleyici bir role sahiptir.

Alkol, ağız ve yemek borusu tarafından az miktarda emilir; alkolün çoğunluğu mideye geçer. Alkol molekülleri, çok küçük olduğundan mide yüzeyinden hücrelere hızlıca geçiş yapar. Mide ve bağırsakta emilerek kana karışır. Daha sonra karaciğere geçer. Normal şartlarda karaciğerin önceliği yağ asitlerini kan dolaşımı içinde kullanılabilir hâle getirmektir. Ancak alkol söz konusu olunca bu öncelik değişir. Çünkü kandaki alkol seviyesi arttıkça vücut alarm vermeye başlar. Parçalanması gereken yağ asitleri karaciğerde birikmeye başlar, bu nedenle karaciğer yağlanır. Karaciğere ulaşan alkolün bir anda parçalanması mümkün değildir. Çünkü kana karıştığı anda alkol hızla tüm vücuda yayılır. Böbrekler de bu noktada gereğinden fazla zorlanmaktadır. Alkol, idrar söktürücü özelliği sebebiyle kullanan kişiye sürekli tuvalete gitme ihtiyacı hissettirir; bunun sonucunda da vücutta su kaybı gerçekleşir. Alkol; kan yoluyla kalbe, akciğerlere ve bronşlara ulaşır. Akciğerlerden dakikalar içinde beyne ulaşır ve uyuşma etkisi yapar. Alkol, vücuda alındıktan yaklaşık 3 dakika sonra tüm hücrelere ulaşmış olur. Alınan alkol miktarı, belirli seviyeyi geçerse solunumu yavaşlatarak komaya hatta ölüme neden olabilir.

Alkol, kandaki oksijen oranını azaltır. Yeterince oksijen alamayan beyin, işlevlerini kaybetmeye başlar. Kişinin denge, görme, işitme gibi beyin işlevlerinin azalması sonucu kas kontrolü ve dikkati azalır. Bu durum istenmeyen durumlara ve kazalara yol açabilir. Ayrıca koku duyusunda azalma, burun kanamaları, ağız kuruluğu, tat alma duyusunda bozulma, ses kısıklığı, baş ağrısı, yüzde şişlikler ve kızarıklıklar alkol kullanan kişilerde kısa zamanda görülen sorunlardır.

Uzun süreli alkol kullanımı; ritim bozukluğuna, damar kireçlenmesine ve kalp yetersizliğine, karaciğerde aşırı yağlanmaya, körlüğe, gastrite, ülsere, ciltte kalıcı kızarıklığa, kusma sırasında mide içeriğinin akciğerlere kaçması nedeniyle akut akciğer iltihabına, çeşitli kanser (yemek borusu, gırtlak, mide ve pankreas) türlerine, beyin hücrelerinin ölümü sonucu bunamaya sebep olabilir.

Alkol Bağımlılığının Bireyin Aile İçi ve Toplumsal Hayattaki İlişkilerine Verdiği Zararlar

Sıklıkla ve çok miktarda alkol tüketmesi sonucunda bedensel ve ruhsal sağlığı ayrıca sosyal ilişkileri bozulan bütün bunlara rağmen alkol almak isteyen kişilere **alkol bağımlısı (alkolik)** denir. Alkol bağımlısı olan bu kişiler, bağımlılıklarından kurtulmak için tedavi görmelidir.

Alkol kullanan kişide fiziksel ve ruhsal rahatsızlıklar ortaya çıkar. Alkol kullanımı ayrıca iletişimi de olumsuz etkileyebileceğinden bu kişilerin ailesi ve çevresiyle ilişkileri zarar görebilir.

Alkol bağımlısı olan kişinin ailesi ve çevresi tarafından olumsuz algılanması, sosyal çevresi ile uyumlu bir biçimde yaşamasını zorlaştırır. Alkol, aile içi geçimsizliğe, boşanmaya, ekonomik sıkıntıya, iş hayatında sorunlara, trafik kazalarına (Görsel 1.52), toplumsal ilişkilerde kavgaya ve şiddete neden olabilir. Alkol bağımlısı ebeveynlerin çocuklarının çoğunda zihinsel ve duygusal gelişim bozuklukları, çaresizlik, suçluluk, depresyon belirtileri görülebilir. Ayrıca bu çocuklar okulda ve arkadaş çevresinde de sıkıntılar yaşayabilir ve alkol bağımlısı ebeveynine karşı sevgi ve saygısını yitirebilir.



Görsel 1.52: Trafik kazası

Madde Kullanımının İnsan Sağlığı ve Davranışları Üzerindeki Etkileri

İnsanın yaşamına devam edebilmesi için gerekli olmayan bir maddeyi vücuduyla tanıştırmasından sonra maddeyi ihtiyacıymış gibi alıp kullanması ve devamında da bırakamaması durumuna **madde bağımlılığı** denir.

Madde bağımlılığından korunmanın en iyi yolu ona hiç başlamamaktır. Madde kullanan bir kişinin bağımlılık yapıcı maddeyi denemesinin pek çok gerekçesi olabilir. Bu gerekçeler arasında merak, asilik, farklı olma isteği, sınırlarını aşma çabası sayılabilir. Bunlarla birlikte sorunlarını çözdüğünü veya unuttuğunu sanma, iddialı olma düşüncesi gibi bazı psikolojik nedenler de sıralanabilir. Madde kullanımı, sorunlarla baş etmenin yanlış bir yöntemidir. Sorunları çözmede bağımlılık yapıcı maddenin hiçbir bir yardımı olamaz. Üstelik bağımlılık yapıcı madde kullanmak çok büyük sorunlara yol açar. Çünkü bağımlılık yapıcı maddeler istenmeyen güçlü etkilere sahiptir.

Madde bağımlılığı, temelde biyopsikososyal bir sorun olarak tanımlanır. Fiziksel bağımlılık, maddenin varlığına karşı duyulan fizyolojik bir istektir. Psikolojik bağımlılık ise kişinin duygusal veya kişilik yapısı gereği gereksinimlerini giderme amacıyla o maddeye olan düşkünlüğüdür. Kişi, değişik nedenlerle uyuşturucu madde kullanmaya yönelebilir. Önceleri özenme duygusu ile az miktarda ve ara sıra alınan maddeler gittikçe kişi için önem kazanmaya başlar. Kişi bilinçli ya da bilinçsiz olarak maddeyi alabileceği, bulabileceği ortam ve yerleri tercih eder. Sosyal ilişkilerini maddeyi alabileceği şekilde ayarlar. Maddeyi elde etmek ve kullanmak için gittikçe daha fazla zaman harcar. Okul ve sosyal etkinlikler için ayrılan zaman yavaş yavaş azalır, bu zaman madde kullanımı için harcanmaya başlanır. Bu durum aynı zamanda kişinin çevresi ile iletişimini ve ilişkilerini de gittikçe bozar. Bu durum maddeyi kullanan kişiyi dolaylı olarak madde ile daha çok birlikte olmaya iter. Son olarak bireyin maddeyi arama ve kullanma sıklığı artar.

Madde bağımlılığın yol açtığı olumsuz sonuçların bazıları aşağıda belirtilmiştir:

- Merkezî sinir sistemi üzerine olumsuz etkisi büyüktür. Kişiyi, normal düşünce ve davranışlardan uzaklaştırır. Hafıza kaybı, konuşma bozuklukları, uykusuzluk, ses ve ışık halüsinasyonlarına sık rastlanabilir.
- Bulantı, kusma, sürekli karın ağrısı, ishal ya da kabızlık, bağırsak ve mide spazmları görülebilir.
- Karaciğer ve böbrek yetersizliğine neden olabilir.
- Gece körlüğü, fazla ışıktan rahatsız olma, zamanla göz sinirlerinin zarar görmesi sonucunda kalıcı körlük oluşabilir.
- Nefes darlığı, öksürük, solunum felci oluşabilir.
- Kalp atışlarında ani artış, yüksek kan basıncı, kısmi felç ve kalp krizlerine neden olabilir.

- Kullandığı maddeler, vücudun savunma mekanizmasını yok edip bağışıklık sistemini zayıflatabilir.
- AIDS, frengi, verem, hepatit B ve hepatit C, kanser gibi birçok ölümcül hastalığa yakalanma riski artabilir.
- Kişi, farklı işlerini düzenlemede sorun yaşayabilir.
- İç organların tümünün zarar görmesine ve buna bağlı hastalıklara neden olabilir.
- Kişide zamanla kaygı, korku, düşmanlık ve paranoya meydana getirebilir.
- Bencillik, iştahsızlık, güven duygusu kaybı, bazen aşırı heyecan, bilinçaltında gizlenmiş duyguların açığa çıkması gibi psikolojik sorunlar ortaya çıkabilir.
- Kişiyi ailesinden, çevresinden ve toplumdan kopararak yalnızlığa, bunalıma ve hemen ardından da sorumsuz bir hayata mahkûm edebilir. Bu sebeple uyuşturucuların bağımlıya, aile hayatına, doğacak çocuklara, iş hayatına, aile ve ülke ekonomisine, bireysel ve toplumsal ahlaka verdiği zararlar ifadelere sığdırılamaz. Uyuşturucu maddeler, çeşitli türde gaspa, hatta kişinin kendine ve çevresine zarar vermesine neden olabilir.
- Madde kullanımı, kişide suç işleme potansiyeli oluşturur.

Madde kullanım bozukluğu olan kişilerin tedavisindeki temel amaç, bu kişilerin topluma yeniden kazandırılmasıdır. Madde bağımlılığı tedavisi; kullanılan maddenin cinsine, kullanım süresine, maddeyi kullananın bireysel özelliklerine göre değişkenlik gösterir. Tedavi, toplum içinde değişik ögelerden oluşan bir bütün olarak ele alınmalıdır. Madde bağımlılığı tedavisi gören kişiye tedavi boyunca destek olunmalı, kişinin topluma yeniden uyum sağlaması için tüm olanaklar kullanılmalıdır. Tedavi programı içinde biyolojik ilaç tedavisi, psikolojik yardım (ya da psikoterapi desteği) yer alır. Bağımlının toplumla birleşip bütünleşmesini ve uyumunu düzenleyen çalışmalar yer alır. Bunlar bir bütün olarak sürdürülür ve izlenir.

DÜŞÜNÜNÜZ VE YORUMLAYINIZ

Tütün, alkol ve madde kullanımı insanların yaşamlarını nasıl etkilemektedir? Düşüncelerinizi arkadaşlarınızla paylaşınız.

1.5.2. Tütün Ürünleri, Alkol ve Madde Bağımlılıklarından Korunmak için Yapılması Gerekenler

Tütün ürünleri, alkol ve madde kullanımına hiç başlamamak; onları bırakma çabasından çok daha kolaydır. Bu yüzden riskli ortamlardan ve bağımlı olan kişilerden uzak durmak yapılabilecek en etkili ve en kolay korunma yöntemidir.

Kişinin kendini tanıması, öfke kontrolünün olması, stresle baş etme yollarını bilmesi, etkili iletişimi, öz güven sahibi olması, "hayır" diyebilme (Görsel 1.53) ve problem çözme gibi becerileri bağımlılık yapan maddeleri kullanma riskini azaltmaktadır. Örneğin kendi kararlarını almayı öğrenememiş, her adımını ailesinin veya arkadaşlarının kontrolü altında atan bir genç; kendine sunulan bir maddenin kullanımını reddetmekte zorlanabilir. Bu da bireyi bağımlılık yapan maddelere açık hâle getirir. Yakın ve uzak çevreden gelen baskıları, istenmeyen talepleri ve teklifleri reddetmesi kişinin hayatı üzerindeki kontrol duygusunu ve kendine olan güvenini artırır. "Hayır" demeyi öğrenemeyen kişi, madde kullanan kişinin bağımlılık yapan madde teklifini de reddedemez ve sonuçta bağımlılığın ilk adımı olan deneme basamağı ile karşı karşıya kalabilir. Bu yüzden bağımlılık yapan madde kullanımı ile ilgili baskılara direnmek için kişinin güçlü ve güçlendirilmesi gereken yanlarının farkında olması, yapılan tekliflere karşı kararlı, tutarlı ve bilinçli bir şekilde hayır diyebilmesi çok önemlidir.



Görsel 1.53: Madde bağımlılığına hayır diyen kişi

Bağımlılık, bir sağlık sorunu olmakla birlikte tedavisi mümkün bir hastalıktır. Bağımlı olan kişi; bireysel olarak ya da aile, akraba, okul aracılığı ile ilgili kurum ve kuruluşlardan yardım istemesi gerektiğini bilmelidir. Bu kurum ve kuruluşların başında Alkol ve Madde Bağımlılığı Tedavi Merkezleri (AMATEM), Çocuk ve Ergen Madde Bağımlılığı Tedavi Eğitim ve Destek Merkezleri (ÇEMATEM), Yeşilay Danışmanlık Merkezi (YEDAM), Ayaktan Tedavi Merkezi (ATM) ve psikiyatri poliklinikleri gelmektedir. Kişi, ilgili hastanede tıbbi yardım ve uzman desteği ile tedavisini olup sağlıklı bir birey olarak günlük hayatına geri dönebilir. Tedavi tamamlandıktan sonraki süreç de oldukça hassastır. Kişi kendisini bağımlı olmaya iten ortamlardan uzaklaşmalı; yaşamında anlamlı ve önemli olan kişiler, etkinlikler ve yaşantılarla iç içe olmalıdır. Aksi takdirde kişinin tekrar bağımlı olma ihtimali oldukça yüksektir.

Bağımlılıkla mücadele eden kurum ve kuruluşların en önemlilerinden biri olan Yeşilay, tütün(sigara), alkol ve madde bağımlılığı gibi toplumun ve gençliğin beden ve ruh sağlığını tahrip eden bağımlılıklar yanında, kumar, internet ve teknoloji bağımlılığı gibi gençliğe ve topluma zarar veren bütün zararlı alışkanlıklarla mücadele etmenin yanında millî kültürüne bağlı nesiller yetiştirmek amacı ile kurulmuştur.

1.7. SIRA SİZDE

Tütün ürünleri, alkol ve madde bağımlılığından korunmak için güçlü ve güçlendirilmesi gereken yönlerinizi aşağıda verilen tabloya yazınız.

Güçlü Yönlerim	Güçlendirilmesi Gereken Yönlerim
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
Sonuçları arkadaşlarınızla paylaşarak ortak bir değerlendirme yapınız.	
....	
....	

1.5.3. Teknoloji Bağımlılığının Sonuçları

Teknolojik gelişmelerin giderek hızlandığı ve günlük yaşamımıza aynı hızla girmesiyle teknolojinin sağladığı kolaylıkların yanında teknolojinin kontrolsüz kullanımı birçok sorunu beraberinde getirmektedir.

Teknoloji bağımlılığının başladığı ya da başlamak üzere olduğu aşağıdaki davranışlardan anlaşılabilir:

- Teknolojik ürünler (bilgisayar/tablet/telefon/internet/sanal oyun) başında harcanan vaktin giderek artması,
- Teknolojiden uzak kalınca huzursuzluk, uykusuzluk, öfke gibi yoksunluk belirtilerinin ortaya çıkması,
- Bedensel, ruhsal, sosyal ve adli bir sorun oluşturmasına rağmen teknoloji kullanımının devam etmesi,
- Teknoloji başında vakit geçirmeyle ilgili kontrolü kaybetme,
- Zamanın büyük çoğunluğunu fiilen ya da zihnen teknolojiyle geçirme,
- Teknolojik ürün kullanımının sorumlulukları (iş, okul, aile, bireysel temizlik gibi) yerine getirmeye engel olmasıdır.



Teknoloji bağımlılığı yoğun bir biçimde televizyon, telefon, tablet, bilgisayar oyunu, oyun konsolu, internet ve sosyal medya kullanımını kapsamaktadır. Bu teknolojik ürünlere ve sosyal hesaplara sahip olmak sosyal saygınlık göstergesi değildir. Bu ürünlerin ve sosyal hesapların yoğun kullanımı kişilerin gerçek anlamda sosyalleşme ve iletişim kurma becerilerini olumsuz yönde etkilemektedir.

Teknolojinin sunduğu sayısız imkânların aşırı, kontrolsüz ve yanlış bir şekilde kullanılması teknolojiyi fiziksel, sosyal, psikolojik ve zihinsel gelişim açısından zararlı hâle getirmektedir.

Teknolojik cihazların aşırı kullanımı, kişide ciddi bedensel ve ruhsal hastalıklara yol açabilir.

- Fiziksel aktivitenin az olduğu ve zamanının büyük bir kısmının ekran karşısında geçirilmesi, hareketsiz yaşam tarzı sebebiyle kas ve iskelet sistemi problemleri (boyun, sırt ağrısı, el bileğinde sinir sıkışması vb.) görülebilir.
- Teknolojik ürünlerin uzun süreli kullanımı bulanık görme, göz yorgunluğu, baş ağrısına neden olabilir.
- Teknolojik ürünlerin aşırı kullanımı kişinin uyku döngüsünü bozabilir. Kişi, teknolojik üründen uzak kalmamak için yemek yemeyebilir veya aşırı yemek yiyebilir. Bu durum hızlı bir şekilde kilo vermeye veya obeziteye neden olabilir. Aynı zamanda kişi çevrim içi kalmak için kişisel temizliğini aksatabilir.
- Teknolojik ürünlerin yürürken ya da araba sürerken kullanımı kişinin kaza yapmasına neden olabilir.
- Kişinin yüz yüze iletişim kurmak yerine internet üzerinden iletişim kurması sosyalleşmesini engelleyerek sosyal geri çekilmeye neden olabilir.
- Psikolojik sorunları olan bazı kişiler bu sorunlarından uzaklaşmak ve sorunlarını unutmak için teknolojiyi yoğun bir şekilde kullanırlar. Ancak bu durum bazen daha farklı sorunlara da yol açabilir. Örneğin düşük öz güvene sahip ve düşük psikolojik dayanıklılığı olan kişiler teknolojinin aşırı kullanımına daha yatkın olabilir. Bununla birlikte teknolojinin aşırı kullanımı sonucu kaygılı ve çökkün ruh hâli, hayattan zevk alamama gibi ruhsal bozukluklar ortaya çıkabilir.

BİL, BUL, UYGULA

Teknolojinin doğru kullanımı için beyin fırtınası yaparak sloganlar üretiniz. Bu sloganları sınıf ve okul panolarında sergileyiniz.

BUNU BİLİYOR MUSUNUZ?

Güvenli İnternet Kullanımı

- Güvenli internet kullanımı için güçlü şifreler seçilmeli ve bu şifreler başka bir kimseyle paylaşılmamalıdır. Güvenli ve güçlü bir şifre için büyük ve küçük harflerin (d,g,V,z,P vb.), sayıların (1, 3, 5 vb.), karakterlerin (*_!/ vb.) bir arada kullanılması oldukça önemlidir.
- Zararlı sitelerden korunmak için özellikle evde güvenli çocuk profili kullanılmalıdır.
- Virüs gibi zararlı yazılım programlar içerebileceğinden dolayı bilinmeyen ve şüphelenilen e-postalar açılmamalıdır.
- Aile ya da öğretmenlerce güvenli olduğu tespit edilen internet siteleri sık kullanılanlara eklenmelidir.
- Aile ile ilgili özel ya da kişisel bilgiler ve fotoğraflar dijital ortamda paylaşılmamalıdır.
- Ad, yaş, okul, sınıf, adres, telefon numarası, ailenin kredi kartı bilgileri ve T.C. kimlik numarası gibi bilgiler internette paylaşılmamalıdır.
- İnternette kendilerini kolaylıkla farklı tanıtabilen kişiler olabileceğinden tanınmayan kişilerin yaptığı buluşma istekleri ve arkadaşlık teklifleri kesinlikle kabul edilmemelidir (Sağlık Bakanlığı, 2020).



4. ETKİNLİK

Etkinliğin Adı	**ZAMANIN DEĞERİ**
Etkinliğin Amacı	Teknolojiyi kullanırken zamanı doğru yönetmenin önemini kavrayabilme.
Etkinliğin Süresi	1 hafta
Uygulama	(Öğretmen tarafından altışar kişilik çalışma grupları oluşturulur. Öğretmen, grup üyeleri arasında görev paylaşımı yapar ve öğrencilerin yardımlaşarak çalışmasını sağlar.) Aşağıdaki metinden ve takip formundan yararlanarak soruları cevaplayınız. "Benim sohbet etmeye zamanım yok.", "Maalesef okumak için boş zamanım yok." gibi cümleler günlük hayatta çok sık duyulmaktadır. İnsanlar boş vakitlerinin olmadığından yakınır. Oysaki seyahat ederken, herhangi bir şeyi beklerken ya da dinlenme durumundayken zaman, genellikle teknolojik ürünler bilinçsiz kullanılarak geçirilmektedir. Kişisel gelişim sürecinde yapılabilecek en büyük yatırım zamanı doğru yönetmektir. Kişiler, teknolojik ürünleri bilinçsiz ve gereksiz kullanmadıkları takdirde verimli etkinliklerle geçirebilecekleri zamanı elde edeceklerdir. Zaman çok değerlidir. İnsanlar, zamanı doğru kullandıklarında kendilerine en doğru yatırımı yapmış kendileriyle birlikte çevrelerini ve dolayısıyla toplumu da olumlu yönde etkilemiş olurlar.

Teknoloji Kullanımı Takip Formu	
1. gün harcanan süre toplamı	
2. gün harcanan süre toplamı	
3. gün harcanan süre toplamı	
4. gün harcanan süre toplamı	
5. gün harcanan süre toplamı	
6. gün harcanan süre toplamı	
7. gün harcanan süre toplamı	

Sonuçlandırma

1. Yukarıda verilen formu her gün doldurarak bir haftalık teknoloji kullanım sürenizi bulunuz. Altta verilen formülü kullanarak bir yıllık teknolojik ürün kullanımınızı hesaplayınız.

(Bir haftada harcanan süre x 52 hafta = Bir yılda harcanan süre)

....

....

2. Yukarıdaki metni dikkate aldığınızda formdan elde ettiğiniz sürenin ne kadarı bilinçli teknoloji kullanımına harcanmaktadır?

....

....

3. Teknolojiyi kullanırken zamanı doğru yönettiğinizi düşünüyor musunuz? Sonuçtan memnun musunuz? Neden?

....

....

4. Yandaki karekodu okutarak "Öz Değerlendirme Formu"nu doldurunuz.



Öz Değerlendirme Formu'na ulaşmak için karekodu okutunuz.

1.6. İLK YARDIMLA İLGİLİ TEMEL BİLGİLER

Bu bölümde

- İlk yardımın önemini,
- İlk yardımın amaçları ve temel uygulamalarını,
- Güvenli ilk yardım uygulaması için alınması gereken önlemleri,
- Hastanın/yaralının durumunu değerlendirmeyi,
- Solunum yolu tıkanıklığı durumunda uygulanacak ilk yardım basamaklarını,
- Kanamalarda yapılacak ilk yardım uygulamalarını,
- Şok durumunda yapılması gereken ilk yardım uygulamalarını,
- Zehirlenmelerde uygulanacak ilk yardım basamaklarını öğreneceksiniz.

Denizanasının Neden Olduğu Zehirlenmeler

Denizanası çarpmasının belirtileri denizanasının türüne, mevsime, nematosistlerin nüfuz ettiği bölgeye, deriye nüfuz eden nematosist miktarına, zehirleyen türün büyüklüğüne, bireyin bağışıklık sistemine ve yaşına (çok yaşlılar ve çok gençler daha hassastır) göre değişiklik gösterir. Zehirlenmeler genel olarak lokal deri tahrişiyle kendini gösterir. İlk anda ortaya çıkan kaşıntı hissi birkaç saat içinde sona erer. Denizanasının uzantılarına temas eden bölge kızarır; su toplaması veya hafif bir kanama da görülebilir. Ciddi zehirlenmeler kas krampları, karında sertlik, dokunma hissinde ve sıcaklığın algılanmasında azalma, mide bulantısı, kusma, ciddi sırt ağrısı, konuşma zorluğu, istemsiz kas kasılmaları ve nefes alma zorluğuna neden olabilir. Ölüm olaylarına ender rastlanır. (...)

Denizanası çarpması durumunda neler yapılabilir?

İlk olarak ağrının hafifletilmesi ve zehir etkisinin azaltılması hedeflenir. Dünyanın pek çok bölgesinde denizanalarının neden olduğu zehirlenmelerde en yaygın tedavi, lokal olarak amonyak ya da sirke uygulanmasıdır. Bununla birlikte zehirlenme durumunda yapılması gereken işlemler şöyledir:

- Deri hemen deniz suyuyla hafifçe yıkanmalıdır. Kesinlikle tatlı su ya da buz kullanılmamalı ve deri asla ovuşturulmamalıdır (tatlı su kullanımı derideki patlamamış zehir hücrelerinin patlamasına neden olabilir).
- Ağrı ya da kaşıntı sona erene kadar sirke, %40-70 derecelik alkol ya da amonyak uygulanabilir.
- Eğer deride gözle görülebilen uzantılar, iplikçikler varsa çıplak elle dokunulmadan bir cımbızla deriden uzaklaştırılmalıdır. Bu uzantıların alınması sırasında mümkünse bir eldiven giyilmelidir. Uzantılar alınırken tahriş olan bölgeye kuru kum serpilmesi, daha sonra bölgenin bir havluyla çok bastırmadan silinmesi de yararlı olabilir.
- Tahriş olan bölgeye tekrar sirke, amonyak veya alkol uygulanmalıdır (15 dakika boyunca). Ağızdan alınacak antihistaminik bir ilaç ve tahriş olan bölgeye uygulanacak topikal bir krem yararlı olabilir.
- Eğer uzantılar gözle temas ettiyse, gözler 1-2 litre tatlı suyla yıkanabilir.
- Ağrı çok şiddetliyse mutlaka bir sağlık kuruluşuna gidilmelidir.

Bülent Gözcelioğlu, *Denizanasının Neden Olduğu Zehirlenmeler*

(Kısaltılmıştır.)*

** "Metin, yazıldığı dönemin yazım ve noktalama kurallarına sadık kalınarak alınmış olup günümüz yazım ve noktalama kurallarına göre değişiklik yapılmamıştır."*

- Metinden faydalanarak ilk yardımın önemini açıklayınız.

1.6.1. İlk Yardımın Önemi

İlk yardım, birdenbire ortaya çıkan hastalık veya yaralanma durumunda kişinin hayatını korumak, sağlık durumunun kötüleşmesini önlemek ve iyileşmesine destek olmak amacıyla olay yerindeki mevcut imkânlarla yapılan hızlı ve etkili müdahalelerdir (Görsel 1.54).

Acil yardım; afet ve acil durum hâllerinde arama, kurtarma, tıbbi ilk yardım ve tedavi, defin, salgın hastalıkları önleme, yiyecek, içecek ve giyecek sağlama, acil barındırma, ısıtma, aydınlatma, ulaştırma, enkaz kaldırma, altyapıyı asgari seviyede çalışır hâle getirme, akaryakıt gibi acil hizmet ve ihtiyaçların karşılanmasıdır. Bunlara ek olarak bu konularda yapılacak her türlü iş, işlem, tahsis, kiralama, satın alma, hibe, kamulaştırma ve benzeri faaliyetlerin tamamını karşılar.



Görsel 1.54: İlk yardım uygulaması

Kazalarda ölümlerin %10'u ilk beş dakikada solunum durmasına bağlı, % 50'si ise ilk yarım saat içinde büyük kanamalara bağlıdır. Bu nedenle olay yerindeki ilk yarım saat çok önemlidir. Bu ilk yarım saate altın saat denir (Görsel 1.55). Acil durumdan sonraki 0-1 dakikada kalp, 0-4 dakikada beyin etkilenir. 4-6 dakikada beyin zarar görmeye başlar. 10 dakikadan sonra beyinde kalıcı hasar oluşur.

Tüm dünyada ölümlerin en sık nedenlerinden biri de ani gelişen kalp hastalıklarıdır. Dünya Sağlık Örgütünün verilerine göre günümüzde kalp krizi geçiren kişilerin sadece yüzde 50'si hastaneye canlı olarak yetiştirilebilmektedir. Bu durumlarda yapılan ilk yardım ile kişinin hayatta kalma oranı %6 ile %55 arasında değişmektedir. Kazalarda yaralıyı, ağır bir zehirlenme olayı yaşayanı ya da kalp krizi geçireni hayata döndürmekte saniyelerin bile büyük önem taşıdığı bir süreçte basit ama etkili ilk yardım ile ölümlerin yaklaşık yarısı önlenebilir. Aynı zamanda ilk yardım, acil sağlık hizmetleri ve tedavinin planlanmasını kolaylaştırır. İlk yardım eğitimi almamış kişilerin ilk yardım uygulamalarında bulunmaları sakıncalı sonuçlar doğurabilir. Bu nedenle ilk yardımı uygulayacak olan kişilerin mutlaka ilk yardım eğitimi almış olmaları, öncelikli amaçlarının kişilere zarar vermemek olduğunu bilmeleri ve yaşamsal tehlike oluşturabilecek müdahalelerde bulunmamaları son derece önemlidir. Bu yüzden hasta veya yaralıya tıbbi araç gereç aranmaksızın mevcut araç gereçlerle ilaçsız uygulamaları yapan, eğitim almış kişi ya da kişiler tarafından ilk yardım uygulanmalıdır. Toplumda ilk yardım bilincinin geliştirilmesi, ilk yardım eğitimi almış kişilerin sayısının artırılması ve konuya gereken duyarlılığın gösterilmesi amacıyla ilk yardım konusunda bir dizi yeni çalışma başlatılmıştır. Bu nedenle öğretmen, polis, itfaiyeci, arama ve kurtarma hizmetlerinde görev alan kişiler gibi öncelikli meslek grupları başta olmak üzere ülkemizde bireylerde ilk yardım konusundaki eksik ya da yanlış bilgilerin giderilmesi ve güncelleştirilmesi çalışmaları birçok Bakanlık kurumu tarafından yapılmaktadır.



Görsel 1.55: Kazalarda altın saat (Temsilî)

1.6.2. İlk Yardımın Amaçları ve Temel Uygulamaları

İlk yardımın öncelikli amaçları; yaşamsal tehlikenin ortadan kaldırılması, yaşamsal işlevlerin sürdürülmesinin sağlanması, hastanın/yaralının durumunun kötüleşmesinin önlenmesi ve iyileşmesinin kolaylaştırılmasıdır. İlk yardımın temel uygulamaları **Koruma, Bildirme, Kurtarma (KBK)** olarak ifade edilir.

Koruma

İlk yardımcının koruma uygulamasında yapması gerekenler aşağıda belirtilmiştir:

- Kaza sonuçlarının ağırlaşmasını ya da başka kazaların oluşmasını önlemek için olay yerini değerlendirmek,
- Olay yerinde oluşabilecek tehlikeleri belirleyerek güvenli bir çevre oluşturmak (Görsel 1.56),
- İlk yardım eğitimi olmayan kişileri olay yerinden uzak tutmak,
- Bilinçsiz müdahalelere izin vermemektir.



Görsel 1.56: Kaza yerinde güvenli alan oluşturmak

Bildirme

Yaşanan ya da karşılaşılan olay ve/veya kaza, mümkün olduğu kadar hızlı bir şekilde telefonla veya diğer kişiler aracılığı ile gerekli yardım kuruluşlarına bildirilmelidir. Türkiye'de ilk yardım gerektiren her durumda telefon iletişimleri, 112 Acil Çağrı Merkezi telefon numarası üzerinden gerçekleştirilir (Görsel 1.57).



Görsel 1.57: 112 Acil Çağrı Merkezini arama

112'nin Aranması Sırasında Nelere Dikkat Edilmelidir?

- Sakin olunmalı ya da sakin olan bir kişinin 112'yi araması sağlanmalıdır.
- 112 Acil Çağrı Merkezi (Görsel 1.58) tarafından sorulan sorulara net bir şekilde cevap verilmelidir.
- Yer ve adres bilgileri verilirken olayın olduğu yere yakın bir caddenin ya da çok bilinen bir yerin adı verilmelidir.
- Kimin, hangi numaradan aradığı bildirilmelidir.
- Olayın tanımı tam olarak yapılmalıdır.
- Hasta/yaralı sayısı ve durumu bildirilmelidir.
- Eğer herhangi bir ilk yardım uygulaması yapıldıysa nasıl bir yardım verildiği belirtilmelidir.
- 112 Acil Çağrı Merkezi (Görsel 1.59) hattında bilgi alan kişi, gerekli olan tüm bilgileri aldığını söyleyinceye kadar telefon kapatılmamalıdır.



Görsel 1.58: 112 Acil Çağrı Merkezi logosu

Türkiye'de tüm acil çağrı numaraları "112" numarası altında birleştirilmiştir. Vatandaşların ulusal kapsamda tek acil çağrı numarası olarak "112"yi bilmeleri ve kullanmaları, acil çağrı yapılacak durumlarda kolaylık ve zamandan tasarruf sağlayacaktır.

Acil durumlarda başvurulan 112 çağrı merkezlerine gelen aramaların yarısından fazlasını asılsız çağrılar oluşturdu. 2020'de 88 milyon 341 bin 131 çağrı alındı, bunların 59 milyon 720 bin 69'u asılsız çıktı. Sadece acil bir yardım alınması gereken durumda 112 Acil Çağrı Merkezi aranmalı, bu numara gereksiz yere meşgul edilmemelidir. Aksi hâlde kaza yapan ya da tehlike altında olan ve gerçekten yardım alması gereken bir kişiye hizmetin zamanında ulaşamaması olasılığı bulunmaktadır.



Görsel 1.59: 112 Acil Çağrı Merkezi

SIRA SİZDE

Aşağıda verilen soruları metinden faydalanarak cevaplayınız.

Demet Hanım, yemek hazırlığı yapmak üzere 6 yaşındaki oğlu ile mutfağa gitti. Yemek hazırlarken oğlunun bir anda yanında olmadığını gördü. Oğlunun odasından bir ses duydu ve koşarak odaya gitti. Oğlunun yerde hareketsiz yattığını gördü. Oğluna seslendi, oğlu cevap vermiyordu. Hemen 112'yi araması gerektiğini düşündü ve aradı.

Demet Hanım: "Aloo!"

112: "Acil yardım buyurun!"

Demet Hanım: "Ben, Demet Özkan. Evde oğluma bir şey oldu, oğlum hareket etmiyor!"

112: "Hangi numaradan arıyorsunuz, adresinizi söyler misiniz?"

Demet Hanım: "Telefonum 05....... Gazi Cad. Sürsürü Sok. 56/4 Yenimahalle/Ankara"

112: "Hatta kalın, sizi sağlık birimine aktarıyorum."

Acil Sağlık birimi personeli: "Acil sağlık birimi buyurun."

Demet Hanım: "Oğlum düşmüş olabilir. Yerde hareketsiz yatıyor."

Acil Sağlık birimi personeli: "Tamam, öncelikle sakin olmanızı rica edeceğim. Size yardımcı olacağız, ambulansı size doğru yönlendiriyoruz, lütfen telefonu kapatmayın."

1. Acil çağrı merkezi personellerinin iletişimi nasıldı?

....

....

2. Adres konusunda verilen bilgi yeterli miydi?

....

....

3. Acil Çağrı Merkezine durumla ilgili başka hangi bilgilerin verilmesi gerektiğini aşağıya yazınız.

....

....

Kurtarma (Müdahale)

Olay yerinde bir veya birden fazla hasta/yaralıya müdahale, hızlı ancak sakin ve kendinden emin bir şekilde yapılmalıdır.

İlk Yardımcının Kurtarmayla İlgili Yapması Gerekenler

- Hasta/yaralının durumunu seri bir şekilde değerlendirmek ve öncelikli müdahale edilecekleri belirlemek,
- Hasta/yaralının korku ve endişelerini gidermek, sakinleştirmek,
- Etraftaki insanları doğru bir şekilde yönlendirip organize etmek,
- Bilgisini kullanarak hastaya/yaralıya gerekli müdahalelerde bulunmak,
- Kırık kemik varlığında kırığı yerinde tespit etmek,
- Hasta/yaralıyı sıcak tutmak,
- Hasta/yaralının yarasını görmesine izin vermemek,
- Hasta/yaralıyı hareket ettirmeden müdahale etmek,
- Hasta/yaralının en uygun yöntemlerle en yakın sağlık kuruluşuna sevkini sağlamaktır.

SIRA SİZDE

Berke, hafta sonu ailesiyle birlikte otomobiliyle pikniğe giderken bir aracın kaza yaptığını görür. Hemen arabasından iner, kazanın olduğu alanda yetişkin bir kişinin yerde hareketsiz bir şekilde yattığını görür.

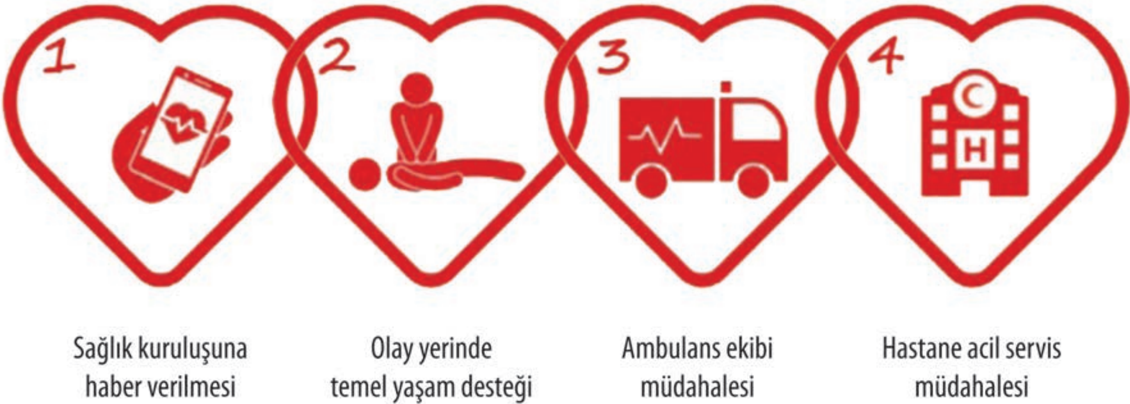
Berke, bu durumda ilk yardımın amaçlarını ve temel uygulamalarını göz önünde bulundurarak vatandaşlık görevi açısından neler yapmalıdır? Yapması gerekenleri yazınız.

....

....

BUNU BİLİYOR MUSUNUZ?

Hayat kurtarma zinciri 4 halkadan oluşur. Son iki halka ileri yaşam desteğine aittir ve ilk yardımcının görevi değildir (Türk Kızılay, 2022).



İlk Yardımın ABC'si

- İlk yardım esnasında yapılacak uygulamaları ve bunların sırasını daha kolay anımsamak adına, bu uygulamaların uluslararası standartlarda olması amacıyla **Airway [Eirvey (Hava yolu)], Breathing [Briding (Solunum)], Circulation [Sirküleyşın (Dolaşım)]** İngilizce sözcüklerinin baş harflerinden yola çıkılarak bu kurallara ABC kuralları denmiştir.

Bilinç kontrol edilmeli, bilinç kapalı ise aşağıda belirtilen değerlendirmeler hızla yapılmalıdır:

- Hava yolu açıklığının değerlendirilmesi **(A)**,
- Solunumun değerlendirilmesi **(B)**,
- Dolaşımın değerlendirilmesi **(C)**.

1.6.3. Güvenli İlk Yardım Uygulaması için Alınması Gereken Önlemler

Bir kaza anında ikinci bir kazayı önlemek için gerekli tedbirler alınmalıdır. Tedbir, hem kazazede hem de diğer kişiler için önemlidir. Çünkü gerekli önlemleri almadan müdahaleye başlayan kişiler, ikinci bir kazaya maruz kalabilir hatta yaşamlarını kaybedebilirler. Bu açıdan yapılması gereken ilk şey, olay yerinde tekrar kaza olma riskinin ortadan kaldırılmasıdır. İkinci olarak olay yerindeki hasta/yaralı sayısının ve türlerinin belirlenmesidir. Üçüncü olarak Hasta/yaralı durumunu hızlı bir şekilde değerlendirilmesi ve ardından yapılacak müdahalelerin planlanmasıdır.

Herhangi bir olay yerinin değerlendirilmesinde aşağıdakiler mutlaka yapılmalıdır:

- Kazaya uğrayan araç mümkünse yolun dışına ve güvenli bir alana alınmalı, kontağı kapatılmalı, el freni çekilmelidir. Araç LPG'li ise aracın bagajında bulunan tüpün vanası kapatılmalıdır.
- Olay yeri yeterince görülebilir biçimde işaretlenmelidir. Kaza noktasının önüne ve arkasına gelebilecek araç sürücülerini yavaşlatmak ve olası bir kaza tehlikesini önlemek için uyarı işaretleri yerleştirilmeli, bunun için üçgen yansıtıcı (reflektör) kullanılmalıdır (Görsel 1.60).
- Olay yerinde hasta/yaralıya yapılacak yardımı güçleştirebilecek veya engelleyebilecek meraklı kişiler olay yerinden uzaklaştırılmalıdır.
- Olası patlama ve yangın riskini önlemek için olay yerinde sigara içilmemelidir.
- Gaz varlığı söz konusu ise oluşabilecek zehirlenmelerin önlenmesi için gerekli önlemler alınmalıdır.
- Ortam havalandırılmalıdır.
- Kıvılcım oluşturabilecek ışıklandırma veya çağrı araçlarının kullanılmasına izin verilmemelidir.



Görsel 1.60: Kaza alanında güvenli bölge

- Hasta/yaralı yerinden oynatılmamalıdır.
- Hasta/yaralı yaşam bulguları yönünden (ABC) hızla değerlendirilmelidir.
- Hasta/yaralı kırık ve kanama yönünden değerlendirilmelidir.
- Hasta/yaralı sıcak tutulmalıdır.
- Hasta/yaralının bilinci kapalı ise ağızdan hiçbir şey verilmemelidir.
- 112 Acil Çağrı Merkezinden tıbbi yardım istenmelidir.
- Hasta/yaralının endişeleri giderilmeli, nazik ve hoşgörülü olunmalıdır.
- Hasta/yaralının paniğe kapılmasını engellemek için yarasını görmesine izin verilmemelidir.
- Hasta/yaralı ve olay hakkındaki bilgiler kaydedilmelidir.
- Yardım ekibi gelene kadar olay yerinde kalınmalıdır.

1.6.4. Hasta/Yaralının Durumunun Değerlendirilmesi

Hasta/yaralıya sözlü uyaranla ya da hafifçe omzuna dokunarak "**İyi misiniz?**" diye sorulur, hasta/yaralının **bilinç durumu değerlendirmesi** yapılır (Görsel 1.61).



Görsel 1.61: Bilinç durumu değerlendirmesi uygulaması

Bilinç durumunun değerlendirilmesi daha sonraki aşamalar için önemlidir. Buna göre hastanın/yaralının ilk değerlendirilme aşamaları şunlardır:

A. Solunum Yolu Açıklığının Değerlendirilmesi

- Özellikle bilinç kaybı olanlarda dilin geri kaçması, kusmuk veya yabancı cisimlerle solunum yolu tıkanabilir. Havanın akciğerlere ulaşabilmesi için hava yolunun açık olması gerekir.
- Solunum yolu açıklığı sağlanırken hasta/yaralı baş, boyun, gövde ekseni düz olacak şekilde yatırılmalıdır.
- Bilinç kaybı belirlenmiş kişinin ağız içine önce göz ile bakılmalı eğer yabancı cisim var ise işaret parmağı yandan ağız içine sokularak cisim ağızdan çıkartılmalıdır.
- Daha sonra bir el hasta/yaralının alnına, diğer elin 2 parmağı çene kemiğinin üzerine konur, alından bastırılıp çeneden kaldırılarak baş geriye doğru itilip baş geri-çene yukarı pozisyonu (Görsel 1.62) verilir. Bu işlemler sırasında sert hareketlerden kaçınılmalıdır.



Görsel 1.62: Baş geri-çene yukarı pozisyonu

B. Solunumun Değerlendirilmesi

İlk yardımcı, başını hasta/yaralının göğsüne bakacak şekilde yan çevirerek yüzünü hasta/yaralının ağzına yaklaştırır. Bak-dinle-hisset yöntemi (Görsel 1.63) ile solunum yapıp yapmadığını 10 saniye süre ile değerlendirir.

- Göğüs kafesinin solunum hareketine bakar.
- Eğilerek kendi kulağını hasta/yaralının ağzına yaklaştırıp solunumunu dinler ve hasta/yaralının soluğunu yanağında hissetmeye çalışır.
- Solunum yoksa derhal yapay (suni) solunuma başlar.



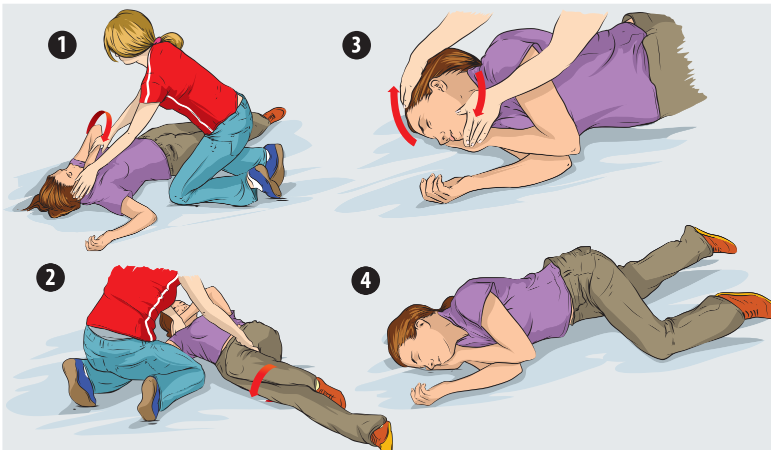
Görsel 1.63: Bak-dinle-hisset yöntemi

C. Dolaşımın Değerlendirilmesi

Dolaşımı değerlendirmek için ilk yardımcı; çocuk ve yetişkinlerin şah damarından (Görsel 1.64), bebeklerin kol atardamarından 2 parmakla 5 saniye süresince nabız almaya çalışır. İlk değerlendirme sonucu hasta/yaralının bilinci kapalı fakat solunum ve nabzı varsa hasta/yaralıyı derhal koma pozisyonuna (iyileştirme veya derleme pozisyonu) (Görsel 1.65) getirir. Sonrasında diğer yaralıları değerlendirir.



Görsel 1.64: Nabız kontrolü



1. Hasta/yaralının döndürüleceği tarafa diz çökülür, hasta/yaralının karşı tarafta kalan kolu karşı omzunun üzerine konur.
2. Karşı taraftaki bacağı dik açı yapacak şekilde kıvrılır. İlkyardımcıya yakın kolu baş hizasında omuzdan yukarı uzatılır. Karşı taraf omuz ve kalçasından tutularak bir hamlede çevrilir.
3. Başı uzatılan kolun üzerine yan pozisyonda hafif öne eğik konur.
4. Tıbbi yardım (112) gelinceye kadar bu pozisyonda tutulur. 3–5 dakika ara ile solunum ve nabzı kontrol edilir.

Görsel 1.65: Koma pozisyonu

Hasta/yaralının ikinci değerlendirmesi nasıl olmalıdır?

İlk yardımcı, ilk muayene ile hasta/yaralının yaşam belirtilerinin varlığını güvence altına aldıktan sonra ikinci muayene aşamasına geçerek hasta/yaralıyı baştan aşağı muayene eder.

İkinci değerlendirme aşamaları şunlardır:

Görüşerek bilgi edinme

- Kendini tanıtır.
- Hasta/yaralının ismini öğrenir ve ona adıyla hitap eder.
- Hoşgörülü ve nazik davranarak güven sağlar.
- Hasta/yaralının endişelerini gidererek rahatlatır.
- Hasta/yaralıdan olayın niteliğini, koşulları, öz geçmişlerini, son olarak ne yediklerini, kullandıkları ilaçları ve alerjilerinin varlığını öğrenir.

Baştan aşağı kontrol etme

- Bilinç düzeyi, anlama, algılama,
- Solunum sayısı, ritmi, derinliği,
- Nabız sayısı, ritmi, şiddeti,
- Vücut veya cilt ısısı, nemi, rengi gibi durumlara bakılır.

İkinci değerlendirmeden sonra mevcut duruma göre yapılacak müdahale yöntemi seçilir.

Temel Yaşam Desteği

Yaşam kurtarmak amacı ile solunumu ve/veya kalbi durmuş kişinin hava yolu açıklığı sağlandıktan sonra yapay solunumla akciğerlerine oksijen gitmesinin, dış kalp masajı ile de kalbinin kan pompalamasının sağlanmasıdır. Bu müdahale, ilaçsız yapılan bir müdahaledir.

Hasta/yaralının hava yolunu açmak için baş geri-çene yukarı pozisyonu nasıl verilir?

Bilinci kapalı bütün hasta/yaralılarda solunum yolu kontrol edilmelidir. Çünkü dil geriye kayabilir ya da herhangi bir yabancı madde solunum yolunu tıkayabilir. Önce ağız içine gözle bakılır, eğer yabancı cisim var ise çıkarıldıktan sonra hastaya baş geri-çene yukarı pozisyonu verilir.

Yetişkinlerde Dış Kalp Masajı ve Yapay Solunumun Birlikte Uygulanması

- Kendisinin ve hasta/yaralının güvenliğinden emin olunur.
- Hasta/yaralının omuzlarına dokunup "İyi misiniz?" diye sorularak bilinci kontrol edilir, eğer bilinci yok ise çevreden yüksek sesle yardım istenir, çevredeki kişilere 112 Acil Çağrı Merkezi aratılır.
- Hasta/yaralı sert bir zemin üzerine sırtüstü yatırılır.
- Hasta/yaralının yanına diz çökülür.
- Hasta/yaralının boynunu ve göğsünü saran giysiler açılır.
- Hasta/yaralının ağız içi kontrol edilir, görünen yabancı cisim var ise çıkarılır.
- Hava yolunu açmak için bir el hasta/yaralının alnına, diğer elin iki parmağı çene kemiğinin üzerine yerleştirilir.
- Çene kemiğinin uzun kenarı yere dik gelecek şekilde alından bastırılıp, çeneden kaldırılarak baş geriye doğru itilir; hastaya baş geri-çene yukarı pozisyonu verilir.
- Hasta/yaralının solunum yapıp yapmadığı bak-dinle-hisset yöntemiyle 10 saniye süresince kontrol edilir. Göğüs kafesinin solunum hareketlerine bakılır, kulak hastanın ağzına yaklaştırılarak solunum dinlenirken diğer el göğüs üzerine hafifçe yerleştirilerek göğsün hareketi hissedilir.
- Hasta/yaralının solunumu yok ise kalp basısı (masajı) uygulamak için göğüs kemiğinin alt ve üst ucu tespit edilerek alt yarısına bir elin topuğu yerleştirilir.
- Diğer el bu elin üzerine yerleştirilir ve her iki elin parmakları birbirine kenetlenir.

- Ellerin parmakları göğüs kafesiyle temas ettirilmeden, dirsekler bükülmeden göğüs kemiği üzerine vücuda dik olacak şekilde tutulur.
- Göğüs kemiği 5 cm aşağı inecek şekilde (yandan bakıldığında göğüs yüksekliğinin 1/3'ü kadar) 30 kalp basısı uygulanır (Görsel 1.66). Bu işlemin hızı dakikada 100 bası olacak şekilde ayarlanır.
- Baş geri-çene yukarı pozisyonu tekrar verilerek hava yolu açıklığı sağlanır.
- Alnın üzerine konulan elin baş ve işaret parmakları kullanılarak hasta/yaralının burnu kapatılır.
- Normal bir soluk alınır, baş geri-çene yukarı pozisyonunda iken hasta/yaralının ağzını içine alacak şekilde ağız yerleştirilir.



Görsel 1.66: Dış kalp masajı

- Hasta/yaralının göğsünü yükseltmeye yarayacak kadar her biri 1 saniye süren 2 nefes verilir, havanın geriye çıkması için zaman verilir.
- Hasta/yaralıya 30 kalp masajından sonra 2 yapay solunum yaptırılır.
- Temel yaşam desteğine hasta/yaralının yaşamsal refleksleri veya tıbbi yardım gelene kadar kesintisiz devam edilir.

1.6.5. Solunum Yolu Tıkanıklığı Durumunda Yapılacak İlk Yardım Basamakları

Solunum yolunun solunumu gerçekleştirmek için gerekli havanın geçişine engel olacak şekilde tıkanmasıdır. Tıkanma, tam tıkanma ya da kısmi tıkanma şeklinde olabilir.

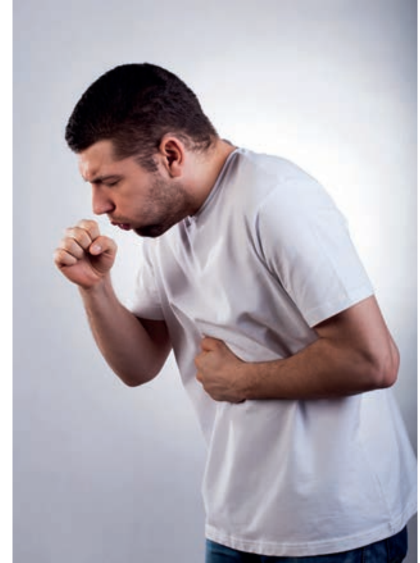
Hasta/yaralının kısmi tıkanma belirtileri şunlardır:

- Öksürmesi,
- Nefes alabilmesi,
- Konuşabilmesidir.

Bu durumda hasta/yaralıya dokunulmaz, hasta/yaralı öksürmeye teşvik edilir (Görsel 1.67).

Hasta/yaralının tam tıkanma belirtileri şunlardır:

- Nefes alamaması,
- Acı çekmesi, ellerini boynuna götürmesi,
- Konuşamaması,
- Renginin morarmasıdır.



Görsel 1.67: Öksüren kişi

Kişi; tam tıkanma durumundayken nefes alamaz, acı çeker, ellerini boynuna götürür, konuşamaz ve morarır. Bu tür durumlarda kişiye "Heimlich Manevrası" uygulanır. Bu teknik, boğulma durumundaki kişinin solunum yolunu açmak için kullanılır. Heimlich Manevrası'nın bebeklerde, çocuklarda ve yetişkinlerde farklı uygulama teknikleri vardır.

1.6.6. Kanamalarda Yapılacak İlk Yardım Uygulamaları

Kanama, damar bütünlüğünün bozulması sonucu kanın damar dışına (vücudun içine veya dışına doğru) doğru akmasıdır. Kanamanın ciddiyeti aşağıdaki durumlara bağlıdır:

- Kanamanın hızına,
- Vücutta kanın aktığı bölgeye,

- Kanama miktarına,
- Kişinin fiziksel durumuna ve yaşına bağlıdır.

Vücutta kanın aktığı bölgeye göre 3 çeşit kanama vardır:

Dış Kanamalar: Kanama, yaradan vücut dışına doğru gerçekleşir.

İç Kanamalar: Kanama, vücut içine doğru gerçekleşir bu yüzden gözle görülemez.

Doğal Deliklerden Olan Kanamalar: Kulak, burun, ağız, anüs, üreme organlarından gerçekleşen kanamalardır.

Damar tipine göre kanamalar ise arter (atardamar), ven (toplardamar) ya da kılcal damar kanaması olarak adlandırılır (Görsel 1.68). Atardamar kanamaları, kalp atımları ile uyumlu olarak kesik kesik akar ve açık renklidir. Toplardamar kanamaları ise koyu renkli ve sızıntı şeklindedir. Kılcal damar kanaması küçük kabarcıklar şeklindedir.



Görsel 1.68: Damar tipine göre kanamalar

Kanamanın değerlendirilmesinde şok belirtilerinin izlenmesi çok önemlidir.

Dış kanamalarda ilk yardım uygulamaları şunlardır:

- İlk yardımcı kendini tanıtır ve hasta/yaralı sakinleştirilir.
- Hasta/yaralı sırtüstü yatırılır.
- Hasta/yaralının durumu değerlendirilir (ABC).
- 112 Acil Çağrı Merkezinden tıbbi yardım istenir.
- Yara ya da kanama değerlendirilir.
- Kanayan yer üzerine temiz bir bezle baskı uygulanır, kanama durmazsa ikinci bir bez konularak basınç artırılır.
- Gerekirse bandaj ile sarılarak basınç uygulanır (Görsel 1.69).
- Kanayan yere en yakın basınç noktasına (boyun atardamarı (şah damarı) , kol atardamarı, bacak atardamarı bası yeri) baskı uygulanır.



Görsel 1.69: Bandaj ile sararak basınç uygulama

- Kanayan bölge yukarı kaldırılır.
- Çok sayıda yaralının bulunduğu bir ortamda tek ilk yardımcı varsa, yaralı güç koşullarda bir yere taşınacaksa, uzuv kopması varsa ve/veya bası noktalarına baskı uygulamak yeterli olmuyorsa boğucu sargı (turnike) uygulanır.
- Kanayan bölge dışarıda kalacak şekilde hastanın/yaralının üstü örtülür.
- Şok pozisyonu verilir.
- Yapılan uygulamalar ile ilgili bilgiler (boğucu sargı uygulaması gibi) hastanın/yaralının üzerine yazılır.
- Yaşam bulguları sık aralıklarla (2-3 dakikada bir) değerlendirilir.
- Hasta/yaralının hızla sevk edilmesi sağlanır.

Burun Kanaması

Burun kanamaları genellikle burnun yapısal hastalıklarına bağlı olarak ortaya çıkar. Ancak burun kanaması yüksek tansiyon gibi kalp damar sistemi ile ilgili hastalıklardan da kaynaklanabilir. Özellikle burundaki anatomik yapılardan kaynaklanan belirli durumlarda Kulak Burun Boğaz Bölümünün acil müdahalesi gerekebilir. Toplumda her 10 kişiden birinde burun kanaması görülebilmekle birlikte burun kanaması olan kişilerin sadece %1-2'sinde cerrahi tedavi gerekebilir.

Burun kanamalarında yapılması gereken ilk yardım uygulamaları şunlardır:

- Hasta/yaralı sakinleştirilir, endişeleri giderilir.
- Hasta/yaralı oturtulur.
- Başı hafifçe öne eğilir.
- Burun kanatları 5 dakika süre ile sıkılır (Görsel 1.70).
- Hasta/yaralının uzman bir doktora gitmesi sağlanır.



Görsel 1.70: Burun kanamasında doğru ve yanlış uygulama

SIRA SİZDE

Sınıfınızda bir arkadaşınızla burun kanamasında ilk yardım uygulamasını canlandırınız. Canlandırma sırasında karşılaştığınız eksiklerin veya hataların düzeltilmesini sağlayınız.

Kulak Kanaması

Kulak kanaması, travma ve enfeksiyon dahil olmak üzere çeşitli sebeplerden kaynaklanabilir.

Kulak kanamalarında yapılması gereken ilk yardım uygulamaları şunlardır:

- Hasta/yaralı sakinleştirilir, endişeleri giderilir.
- Kanama hafifse kulak temiz bir bezle temizlenir.
- Kanama ciddi ise kulak deliğini tıkamadan temiz bezlerle kapatılır (Görsel 1.71).
- Bilinci yerinde ise hareket ettirmeden sırtüstü yatırılır, hasta/yaralı bilinçsiz ise kanayan kulak üzerine yan yatırılır.
- Kulak kanaması, kan kusma, anüs ve üreme organlarındaki gelen kanamalarda hasta/yaralı kanama örnekleri ile uzman bir doktora sevk edilir.



Görsel 1.71: Kulak kanamasında kulak deliğini tıkamadan kulağın temiz bezle kapatılması

1.6.7. Şok Durumunda Yapılması Gereken İlk Yardım Uygulamaları

Şok, kalp-damar sisteminin yaşamsal organlara uygun oranda kan pompalayamaması nedeniyle ortaya çıkan ve tansiyon düşüklüğü ile seyreden bir akut dolaşım yetmezliğidir.

Şok belirtileri şunlardır:

- Kan basıncında düşme,
- Hızlı ve zayıf nabız,

- Hızlı ve yüzeysel solunum,
- Ciltte soğukluk, solukluk ve nemlilik,
- Endişe, huzursuzluk,
- Baş dönmesi,
- Dudak çevresinde solukluk ya da morarma,
- Susuzluk hissi,
- Bilinç seviyesinde azalma olarak sıralanabilir.

Şokta ilk yardım uygulamalarını yapacak olan kişi:

- Kendisinin, hasta/yaralının ve çevrenin güvenliğini sağlar.
- Hasta/yaralıyı sırtüstü yatırır.
- Hasta/yaralının hava yolunun açıklığını sağlar.
- Hasta/yaralının mümkün olduğunca temiz hava solumasını sağlar.
- Hasta/yaralının kanaması varsa kanamayı hemen durdurur.
- Hasta/yaralıya şok pozisyonu verir (Görsel 1.72).



Görsel 1.72: Şok poziyonu

- Hasta/yaralı düz olarak sırtüstü yatırılır.
- Hasta/yaralının bacakları 30 cm kadar yukarı kaldırılarak bacakların altına destek konur (çarşaf, battaniye yastık, kıvrılmış giysi vb.).
- Hasta/yaralının üzeri örtülerek hasta/yaralı ısıtılır.
- Hasta/yaralı hareket ettirilmez.
- Hasta/yaralının endişe ve korkularını gidererek ona psikolojik destek sağlanır.
- Yardım gelinceye kadar hasta/yaralının yanında kalınır.
- Hasta/yaralının belli aralıklarla (2–3 dakikada bir) yaşam bulguları değerlendirilir.
- Hasta/yaralının hızlı bir şekilde sağlık kuruluşuna sevki sağlanır (112).

ARAŞTIRINIZ

Nedenlerine göre şok çeşitlerini araştırınız. Araştırma sonuçlarınızı arkadaşlarınızla paylaşınız.

1.6.8. Zehirlenmelerde Uygulanacak İlk Yardım Basamakları

Zehirlenme, vücuda zehirli (toksik) bir maddenin girmesi sonucu vücudun normal işlevlerinin bozulmasıdır. Vücuda dışarıdan giren bazı yabancı maddeler, vücudun yaşamsal işlevlerine zarar verebileceğinden zehirli olarak kabul edilir.

Zehirlenme yolları üç grupta toplanır:

- **Sindirim Yoluyla Zehirlenme:** En sık rastlanan zehirlenme yoludur. Sindirim yoluyla alınan zehirlere ev ya da bahçede kullanılan kimyasal maddeler, zehirli mantarlar (Görsel 1.73), bozuk besinler, ilaç ve aşırı alkol alımı örnek olarak verilebilir.
- **Solunum Yoluyla Zehirlenme:** Zehirli maddenin solunum yolu ile alınmasıyla oluşur (Görsel 1.74). Bu zehirlenmeye karbonmonoksit (tüp kaçakları, şofben, bütan gaz sobaları), lağım çukuru veya kayalarda biriken karbondioksit, havuz hijyeninde kullanılan klor, yapıştırıcılar, boyalar, ev temizleyicileri gibi maddeler neden olur.
- **Deri Yoluyla Zehirlenme:** Zehirli madde, vücuda doğrudan deri aracılığı ile girer. Bu yolla zehirlenme böcek sokmaları (Görsel 1.75), hayvan ısırıkları ile gerçekleşebildiği gibi ilaç enjeksiyonları, saç boyaları, zirai ilaçlar gibi zehirli maddelerin deriden emilmesi ile de oluşur.



Görsel 1.73: Zehirli mantar



Görsel 1.74: Zehirli gazdan etkilenen işçiler



Görsel 1.75: Böcek sokması sonucu alerji atağı

Zehirlenmelerde genel belirtiler şunlardır:

- **Sindirim Sistemi Bozuklukları:** Bulantı, kusma, karın ağrısı, gaz, şişkinlik ve ishaldir.
- **Sinir Sistemi Bozuklukları:** Bilinç kaybı, havale, rahatsızlık hissi, kaslarda ağrı, kasılma, hareketlerde uyumsuzluk ve şoktur.
- **Solunum Sistemi Bozuklukları:** Nefes darlığı, solunum durması, baş ağrısı, baş dönmesi, kulak çınlaması, oksijen yetmezliği nedeni ile ciltte kızarıklık, morarmadır.
- **Dolaşım Sistemi Bozuklukları:** Nabız bozukluğu, baş ağrısı, soğuk terleme, kalp durmasıdır.

Sindirim yoluyla zehirlenmede ilk yardım uygulamaları şunlardır:

- Bilinç kontrolü yapılır.
- Ağız zehirli madde ile temas etmişse su ile çalkalanır, zehirli madde ele temas etmişse el sabunlu su ile yıkanır.
- Yaşam bulguları değerlendirilir.
- Kusma, bulantı, ishal gibi belirtiler değerlendirilir.
- Hasta kusturulmaya çalışılmaz, özellikle yakıcı maddelerin alındığı durumlarda hasta asla kusturulmaz.
- Bilinç kaybı varsa koma pozisyonu verilir.
- Üstü örtülür.
- 112 Acil Çağrı Merkezi'nden tıbbi yardım istenir, olayla ilgili bilgiler toplanarak kaydedilir.

- Sindirim yolu ile olan zehirlenmelerde tıbbi müdahaleye yardımcı olmak için aşağıdaki sorulara yanıt aranır:
    - » Zehirli maddenin türü nedir?
    - » Hasta/yaralı ilaç ya da uyuşturucu aldı mı?
    - » Hasta/yaralı saat kaçta bulundu?
    - » Evde ne tip ilaçlar var?

Solunum yolu ile zehirlenmelerde ilk yardım uygulamaları şunlardır:

- Hasta/yaralı temiz havaya çıkarılır ya da cam ve kapı açılarak ortam havalandırılır.
- Yaşamsal belirtiler değerlendirilir (ABC).
- Yarı oturur pozisyonda tutulur.
- Bilinci kapalı ise koma pozisyonu verilir.
- 112 Acil Çağrı Merkezinden tıbbi yardım istenir.
- İlk yardımcı, müdahale sırasında kendini ve çevresini korumak için gerekli önlemleri alır.
- Solunumunu korumak için maske veya ıslak bez kullanılır.
- Elektrik düğmeleri ve diğer elektrikli aletler ve ışıklandırma cihazları kullanılmaz.
- Yoğun duman varsa hastayı dışarı çıkarmak için ip kullanılır.
- Derhal itfaiyeye haber verilir.

Deri yolu ile zehirlenmelerde ilk yardım uygulamaları şunlardır:

- Yaşam bulguları değerlendirilir.
- Ellerin zehirli madde ile teması önlenir.
- Zehir bulaşmış giysiler çıkartılır.
- 15–20 dakika boyunca deri bol suyla yıkanır.
- 112 Acil Çağrı Merkezinden tıbbi yardım istenir.

Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM)

Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı bünyesinde bulunan Zehir Araştırma Müdürlüğüne bağlı olarak 23.06.1986 yılında **Ulusal Zehir Danışma Merkezinin (UZEM)** kurulma çalışmalarına başlanmıştır.

UZEM; ülkemizde tedavi maksatlı kullanılan ilaçlar, böcek ilaçları, tarım ilaçları, mantarlar, çeşitli bitkiler, zehirli hayvan ısırıkları ve sokmaları ile gelişen zehirlenmelerde hem halka hem de sağlık çalışanlarına 24 saat danışmanlık hizmeti vermektedir. UZEM, ihtiyaç duyulduğunda Türkiye'nin her yerinden 114 numaralı telefon hattından ücretsiz olarak aranabilir (Görsel 1.76).



Görsel 1.76: UZEM Logo

Arayan kişi, UZEM'e aşağıda belirtilen hususlarla ilgili bilgi vermelidir:

- Maddenin rengi ve şekli (katı-sıvı-gaz hâlinde oluşu),
- İlaç veya başka kimyasal bir madde ise (temizlik ürünü, böcek öldürücü gibi), ticari ya da etken madde ismi (Kutu veya prospektüs, UZEM'i arayan kişinin yanında olmalıdır.),
- Şüphelenilen veya bilinen giriş yolu,
- Şüphelenilen maddenin, hasta tarafından alındığı bilinen veya tahmin edilen miktarı,
- Hastanın yaşı, kilosu, boyu.

İLHAM VEREN KİŞİLİKLER

Aziz Sancar



Aziz Sancar 1946'da Mardin'in Savur kasabasında, çiftçilikle uğraşan orta gelirli bir ailenin yedinci çocuğu olarak dünyaya geldi. İlk ve orta öğrenimini, Ankara'da okuduğu ilkokul ikinci sınıf hariç Savur'da tamamladı. Liseyi ise Mardin'de okudu. Daha sonra İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden birincilikle mezun oldu. TÜBİTAK bursuyla gittiği ABD'de birkaç yıl biyokimya eğitimi aldı, fakat bazı sosyal uyum sorunları nedeniyle yurda döndü ve memleketi olan Savur'da bir süre hekimlik yaptı. Ancak gönlü hâlâ bilimsel çalışmalardaydı. Bu yüzden tekrar ABD'ye giderek Dallas'taki Teksas Üniversitesi'nde moleküler biyoloji alanında doktoraya başladı. Doktora sonrası araştırmalarına Yale Üniversitesi'nde devam eden Aziz Sancar burada çok önemli buluşlar yaptı. Bu başarılarından dolayı da ABD'deki Chapel Hill North Carolina Üniversitesi'nden teklif aldı. Çalışmalarına orada da aynı hızla ve özenle devam etti ve yine önemli buluşlara imza attı. Yaklaşık kırk yıllık araştırma kariyeri boyunca pek çok ödül alan Aziz Sancar sonunda DNA onarım mekanizmaları konusunda yaptığı buluşlar nedeniyle 2015 Nobel Kimya Ödülü'ne layık görüldü.

Aziz Sancar'ın Bilime Önemli Altı Katkısı

- **Maxicell Yöntemini Geliştirmesi**

Bakteriler kromozomlarından ayrı olarak plazmid denen daha küçük halkasal DNA molekülleri içerebilir. Plazmidler moleküler biyolojide önemli bir araç olarak kullanılagelmiştir. Aziz Sancar bakteri hücresi içindeki kromozomun UV ışınlarının etkisiyle yok edilip plazmidin sağlam ve tek başına hücre içinde bırakıldığı Maxicell yöntemini geliştirdi. Böylece, örneğin plazmide aktarılan genler ve bunların protein ürünleri bakterinin kendi genleri ve proteinleri araya karışmadan incelenebiliyor. Aziz Sancar bu yöntemi aslında DNA onarımında görevli enzimleri saflaştırmak için geliştirmiş ancak yöntem literatüre geçmiş ve Aziz Sancar'ın ilgili makalesi 1000'in üzerinde atıf almış. Ayrıca Maxicell terimi Oxford Biyokimya ve Moleküler Biyoloji Sözlüğü'ne de girmiş.

- **Fotoliyaz Enzimi ile İlgili Keşifleri**

Aziz Sancar Teksas Üniversitesi'ndeki doktora çalışması sırasında, bakterilerde UV (morötesi) ışımadan hasar görmüş DNA'yı onaran fotoliyaz enzimini kodlayan geni klonlamayı, yani genomdan ayrı olarak elde etmeyi, ayrıca bakterinin bu enzimi fazladan üretmesini sağlamayı başardı. Ancak daha sonra bu çalışmayı rafa kaldırmak zorunda kaldı. Yıllar sonra bu enzime geri döndü ve bakterideki fotoliyazın DNA'yı onarma mekanizmasını açıklığa kavuşturdu. Ayrıca fotoliyazın insanda bulunan bir karşılığının, kirkadyan saati adı verilen biyolojik vücut saatinin işlemesinde rol oynadığının gösterilmesine yardım etti.

- **Nükleotid Kesip Çıkarma Onarım Mekanizmasını Aydınlatması**

Bu, Aziz Sancar'a kendi deyişiyle "en büyük memnuniyeti ve nadiren bulduğu sükûneti hissettiren" buluşlarından biri. Bu onarım mekanizması 1964 yılında tespit edilmesine rağmen detayları bir türlü çözülememişti. Çalışmasına önce bakterilerle başlayan Sancar bu enzimin, bakteri DNA'sındaki hasarlı nükleotidleri çıkarırken bu nükleotidlerin çevresindeki 12 nükleotidi de kesip attığını keşfetti. Sancar bu onarımın insanlarda gerçekleşen versiyonunu da araştırdı. İnsanlarda durum biraz daha karışıktı.

Aziz Sancar geliştirdiği bir testle, insanlarda DNA'daki hasarlı nükleotidlerin çevresindeki 27 nükleotidin nasıl kesilip atıldığını ve "doğru" nükleotidlerin bu boşluğa nasıl yerleştirildiğini buldu. Bu mekanizmanın 16 gen tarafından sentezlenen 16 protein ile işlediğini keşfetti. Aziz Sancar Nobel Ödülü'ne özellikle bu konudaki başarılarından dolayı layık görüldü. Sancar ayrıca 2015 Mayıs ayında ekibiyle birlikte insan genomundaki DNA onarım genlerinin bütün bir haritasını yayımladı.

Transkripsiyona Bağlı DNA Onarım Mekanizmasını Açıklaması

Aziz Sancar "biyokimyası güzel, verileri güzel, sunuşu güzel" diye tanımladığı keşfi için aynı zamanda "Yunus Emre destanım" diyor. DNA'daki hasar onarılırken, örneğin protein sentezlenen bölüm protein sentezlenmeyen bölüme göre daha etkin ve hızlı onarılır. Bu bilinen bir şeydi, ancak mekanizması çözülememişti. Transkripsiyon, bir proteinin sentezlenme sürecinde RNA adlı aracı molekülün, proteinin genindeki koda uygun olarak sentezlenmesidir. Böylece genin bilgisi RNA'ya aktarılmış olur. Protein de RNA'daki koda göre sentezlenir. Sancar ve asistanı transkripsiyona bağlı DNA onarımına başlayan enzimi saflaştırıp mekanizmasını çözerek tüm mekanizmayı tek bir makalede açıkladı.

- **Protein-DNA Bağlanmasında Moleküler Arabulucuyu Keşfetmesi**

Aziz Sancar moleküler biyolojinin en temel konularından biri olan protein-DNA bağlanması konusunda yaptığı araştırmalar sonucunda bilime bir katkı daha yapmış ve "moleküler arabulucu protein" kavramını literatüre sokmuş. Sancar proteinlerin vücutta DNA'ya bağlanabildiğini ancak bunun laboratuvar koşullarında, bir deney tüpünde gerçekleşmediğini görmüş. Bunun üzerine proteinin DNA'ya bağlanması için aslında devreye başka bir proteinin girmesi gerektiğini fark etmiş ve bu proteine de "moleküler arabulucu" adını vermiş. Moleküler arabulucu proteinler, DNA'ya bağlanacak olan proteinin üç boyutlu yapısında değişiklik yaparak DNA'ya bağlanmasını ve böylece yarı-kararlı bir DNA-protein kompleksinin oluşmasını sağlıyor. Bağlanmanın gerçekleşmesinin ardından arabulucu protein bu kompleksten ayrılıyor.

- **Kriptokrom ve Biyolojik Saat Konusundaki Keşifleri**

1996 yılının Mayıs ayında Sancar Türkiye'den ABD'ye giderken uçaktaki bir dergide jet lag hakkında bir makale okudu. Bu makale bilime yapacağı önemli altıncı katkının habercisiydi. Pek çok canlıda bulunan 24 saatlik bir iç saat olan biyolojik saat, insan vücudundaki çeşitli metabolik olayların düzenlenmesinde rol oynuyor. Sancar makaleyi okuduğunda insanda DNA onarımı etkinliği göstermeyen fotoliyaz benzeri genleri düşündü. Bakterideki fotoliyaz enzimi ışıktan etkilenen özellikte olduğu için aklına insanda fotoliyaz benzeri genlerle kodlanan proteinlerin, günışığı döngüsüyle uyumlu biyolojik saatimiz ile ilişkisi olabileceği fikri geldi. O sıralarda sadece tek bir biyolojik saat geninin varlığı biliniyordu. Sancar fotoliyaz benzeri bu gene kriptokrom (CRY) adını verdi. Bu konudaki ilk makalesi sadece hipotez olarak yayımlandı. Sıra bu hipotezi ispatlamaktaydı. CRY1 ve CRY2 genlerinde mutasyon oluşturduğunda biyolojik saatin bozulduğunu gözlemledi. Ardından bu konuda çalışan başka araştırmacılar da başka biyolojik saat genleri keşfetti. Biyolojik saatle ilgili bu keşfi Aziz Sancar'a 1998 yılında Science dergisinin yılın molekülü yarışmasında ikincilik kazandırdı.

Türk Öğrenci Evi ve Türk Kültür Merkezi

Aziz Sancar, Türk Öğrenci Evi ve Türk Kültür Merkezi'ni eşi Prof. Gwen Sancar ile birlikte, kendi kaynaklarıyla hayata geçirmiş. Kuzey Carolina'da bulunan ve "Carolina Türk Evi" ismini verdikleri evde, eğitim için gelen Türk öğrenciler kalabiliyor. Sancar çifti bu evin Türk insanının ve onların dünya mirasına yaptıkları kültürel katkının doğru anlaşılmasında önemli rolü olduğunu düşünüyor. Aziz Sancar sürekliliğinin sağlanabilmesi için Nobel Ödülü nedeniyle kendisine verilecek parayı Türk Evi'ne bağışlamaya karar verdi.

1. ÜNİTE SONU ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME SORULARI

Aşağıda verilen ifadeleri okuyunuz. İfade doğru ise (...) içerisine "D", yanlış ise "Y" yazınız.

1. (...)	"Sağlık hakkı" gıda, barınma, eğitim, çalışma gibi sağlığı etkileyen genel yaşam şartları ile yakından ilişkilidir.
2. (...)	Doğuştan veya sonradan bedensel, zihinsel, ruhsal ve duyusal yeteneklerin çeşitli derecelerde kaybedilmesine engellilik denir.
3. (...)	İnsanlar üzerinde olumsuz etkisi olan, geçici bir süre veya kalıcı olarak zarara neden olan seslere gürültü kirliliği denir.
4. (...)	Sağlık hizmetleri; koruyucu, tedavi edici ve tıbbi rehabilite edici sağlık hizmetleri olmak üzere üç aşamadan oluşmaktadır.
5. (...)	İnsanlar, geçmişte hastalıkları tedavi etmek amacıyla çeşitli bitkilerden, bu bitkilerin yapraklarından, köklerinden ve çiçeklerinden yararlanmışlardır.
6. (...)	Bağışıklık (immünite), tüm hastalık etkenlerine karşı vücudun gösterdiği dirençtir.
7. (...)	Zihinsel, duygusal ve sosyal sağlığı yerinde olan kişiler yaşamın zorluklarıyla başa çıkabilir; kendisi ve çevresi ile uyumlu bir biçimde yaşayabilir.
8. (...)	Obeziteye neden olan etkenler arasında dengesiz beslenme ile birlikte fiziksel etkinliklerin yetersizliği sıralanabilir.
9. (...)	Tütün, alkol, madde ve teknoloji bağımlılıkları; bağımlılığa örnek olarak verilebilir.
10. (...)	İlk yardımın öncelikli amaçlarından birisi de hasta/yaralının en yakın sağlık kuruluşuna gidinceye kadar tedavi edilmesidir.

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere tabloda verilen kavramlardan uygun olanı yazınız.

Bağımlılık	Sosyal	Stres Yönetimi
Enfeksiyon	Obezite	Hijyen
Akılcı İlaç Kullanımı	Sağlıklı Beslenme	Akran Zorbalığı
Şok	Koma Pozisyonu	İlk Yardım

11. Kalp-damar sisteminin yaşamsal organlara uygun oranda kan pompalayamaması nedeniyle ortaya çıkan ve tansiyon düşüklüğü ile seyreden akut dolaşım yetmezliğine .... denir.

12. Bir ya da birden fazla öğrencinin kendilerinden daha güçsüz öğrencileri kasıtlı ve sürekli olarak rahatsız etmesine ve rahatsız edilen öğrencide korku, endişe veya zarar vermenin amaçlandığı fiziksel, sözel, psikolojik saldırıya .... adı verilir.

13. Kişilerin klinik bulgularına ve bireysel özelliklerine göre uygun ilaca uygun süre ve dozda, en düşük maliyetle ve kolayca ulaşabilmeleri .... olarak tanımlanmıştır.

14. Stresle başa çıkmaya ve yaşam kalitesini artırmak amacıyla durumu değiştirme ya da duruma verilen tepkileri değiştirmeye .... denir.

15. Sağlığa zarar verecek durumlardan korunmak için yapılacak uygulamalar ve alınan temizlik önlemlerinin tümü .... olarak tanımlanır.

16. Sağlığı bozacak ölçüde vücutta aşırı yağ birikmesi olayına .... denir.

17. Kullanılan bir madde veya yapılan bir davranış sonucu fiziksel, zihinsel, duygusal ya da sosyal sorunlara neden olan kontrol kaybına .... denir.

18. Besinlerin üretim, saklama, hazırlama ve pişirme aşamalarında sağlık için zararlı hâle gelebileceği bilinciyle besinleri uygun biçimde seçme ve uygun yöntem kullanarak tüketmeye ....adı verilir.

19. Birdenbire ortaya çıkan hastalık veya yaralanma durumunda kişinin hayatını korumak, sağlık durumunun kötüleşmesini önlemek ve iyileşmesine destek olmak amacıyla olay yerindeki imkânlarla yapılan hızlı ve etkili müdahalelere .... denir.

20. İlk değerlendirme sonucunda bilinci kapalı olan ancak soluk alıp vermeye ve nabzı atmaya devam eden hasta/yaralıya uygulanan tekniğe .... denir.

Aşağıdaki yapılandırılmış gridde (harflendirilmiş kutucuklarda) Sağlık Bilgisi ünitesi ile ilgili kavramlar verilmiştir. Kutucuklardaki harfleri kullanarak aşağıdaki soruları yanıtlayınız. Her harf sadece bir kez kullanılabilir.

a) turnike	b) pasif içicilik	c) alkol
ç) beslenme	d) enfeksiyon	e) temas
f) hobi edinmek	g) şok	ğ) pandemi
h) AMATEM	ı) şiddet	i) çağrı merkezi

21. Kollarda ve bacaklarda atardamar kanaması gibi önemli kanamaların durdurulması için hangi yöntem uygulanır? ....

22. Gebeler, çocuklar ve yaşlıların sigaranın zararlarından sigara bağımlıları gibi etkilendiği içicilik türü nedir? ....

23. İnsanların beyin işlevlerini bozan; uyuşukluk, konuşma bozukluğu ve uyumsuz davranışların sergilenmesine neden olan madde nedir? ....

24. Patojen bir mikroorganizmanın herhangi bir dokuda veya organda yaşaması ve çoğalmasına ne denir? ....

25. Coğrafi bir sınırlandırma olmaksızın belirli bir zaman içinde yaşanan enfeksiyon salgınlarına ne denir? ....

26. Yukarıdakilerden hangisi hastalıkların bulaşma yollarından biridir? ....

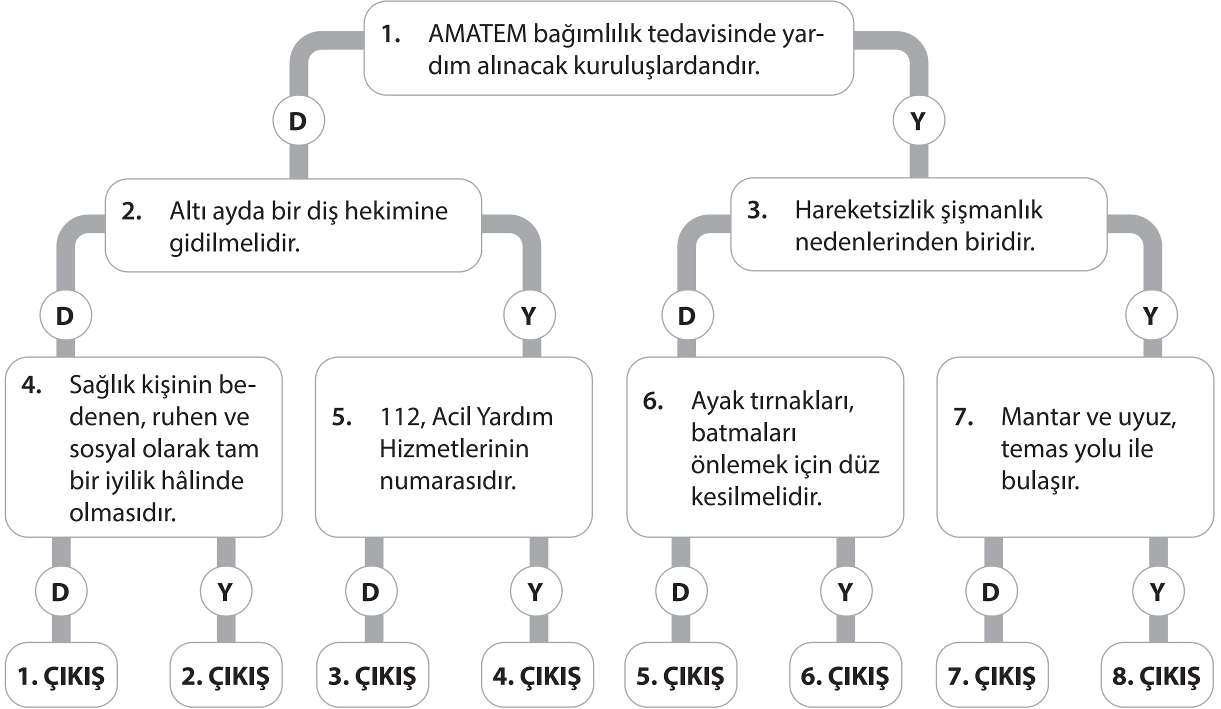
27. Büyüme, yaşamın sürdürülmesi, verimliliğin artırılması ve sağlığın korunması için besinlerin tüketilmesine ne denir? ....

28. Yukarıdakilerden hangisi stresle başa çıkma yollarından biridir? ....

29. Canlılara güç ve baskı uygulayarak onlara bedensel veya ruhsal açıdan zarar vermeye ne denir? ....

30. Yukarıdakilerden hangisi aniden gelişen dolaşım yetmezliğidir? ....

31. Aşağıda birbiri ile bağlantılı doğru/yanlış tipinde ifadeler içeren tanılayıcı dallanmış ağaç tekniğinde bir soru verilmiştir. Birinci ifadeden başlayarak doğru ya da yanlış cevabınıza göre çıkışlardan sadece birini işaretleyiniz.



Aşağıdaki (32-33) açık uçlu soruları cevaplayınız.

32. Aşağıda ergenlik döneminin sağlıklı geçirilebilmesi için yapılması gerekenlerle ilgili bir zihin haritası verilmiştir. Verilen zihin haritasında boş bırakılan yerleri ilgili alanlara göre doldurunuz.



33. Sağlıklı beslenme; besinlerin üretim, saklama, hazırlama ve pişirme aşamalarında sağlığa zararlı hâle gelebileceği bilinciyle besinleri uygun biçimde seçme ve uygun yöntem kullanarak tüketmedir.

Aşağıda bir restoranın menüsündeki kahvaltı ve öğle yemeğine ait yiyecek ve içecekler verilmiştir.

Ali sağlıklı beslenmeye dikkate eden biridir. Buna göre kahvaltı ve öğle yemeği için hangi yiyecek veya içecekleri seçmelidir? Aşağıdaki ilgili boşluklara yazınız.

KAHVALTI	ÖĞLE YEMEĞİ
süt	fırında balık
buğday ekmeği	tam tahıllı ekmek
peynir	marul, domates
yumurta	ayran
fıstık ezmesi	pizza
şekerli tahıllar	mevsim salata
yağlı ekmek	ketçap, mayonez
sucuk, sosis	kola

KAHVALTI	ÖĞLE YEMEĞİ

34. Öğretmen derste öğrencilerine zihinsel, duygusal ve sosyal sağlıkla ilgili küçük bir sınav yapmıştır. Öğretmen, öğrencilerden verilen ifadeleri doğru ve yanlış olarak belirtmesini istemiştir. Öğrencilerin cevapları aşağıdaki tablodadır. Öğrenciler, tabloyu doğru (D) ve yanlış (Y) olarak doldurmuştur. Verilen her doğru cevap için 10 puan, her yanlış cevap için -10 puan alacaklardır.

Verilen tabloya göre her öğrencinin aldığı toplam puanı hesaplayarak altlarına yazınız.

SORULAR		MURAT	CEMİLE	YAĞIZ	BİLGE	NAZ
1	Zihinsel, duygusal ve sosyal sağlık açısından ailenin önemi büyüktür.	D	Y	Y	Y	Y
2	Zihinsel, duygusal ve sosyal sağlık sorunlarında yardım alınabilecek uzmanlar sadece psikologlardır.	D	D	D	D	Y
3	Depresyon, aşırı yemek yeme, kalp çarpıntısı ve nefes darlığı stresin yol açabileceği rahatsızlıklara örnektir.	Y	Y	D	Y	D
4	Sınav kaygısı ve bu kaygıyla başa çıkma çok büyük ve zor bir sağlık sorunudur.	Y	D	Y	D	Y
5	Akran zorbalığı bireyleri olumsuz etkiler meydana getirir.	D	Y	Y	D	D
6	Şiddetin önlenmesinde okul, aile, veli ve öğrenci iş birliği önemlidir.	D	D	D	D	D
Toplam Puan						

35. Burun kanaması, herkesin başına gelebilecek bir olaydır. Bu olay çocuklarda ve yaşlılarda sık yaşanıyorsa kaygı duyulmalıdır çünkü bu durum bir hastalık belirtisi olabilir. Burun kanamalarında yapılması gerekenlerin başında kişinin sakinleştirilmesi gelir. Sakinleştirilen kişi oturtulmalı, kişinin başı hafifçe öne doğru eğilmeli, kanayan burun deliğine kısa bir süre tampon yapılmalıdır. Bu esnada hastanın ağızdan nefes alıp vermesi sağlanmalıdır.

Yukarıda verilen metinden yararlanarak verilen ifadeleri doğru (D) veya yanlış (Y) olarak belirleyiniz.

a) (…) Kanamayı durdurmak için hasta oturtulmalıdır.

b) (…) İlk önce çevre güvenliği sağlanmalıdır.

c) (…) Hasta ağızdan nefes almalı ve yutkunmamalıdır.

ç) (…) Burna uzun süre tampon yapılmalıdır.

d) (…) Hasta uygun bir yere yatırılmalı ve hastanın başı yukarı kaldırılmalıdır.

e) (…) Burun kanamalarında hasta sakinleştirilmelidir.

Aşağıdaki çoktan seçmeli soruları okuyup doğru seçeneği işaretleyiniz.

36. Aşağıdakilerden hangisi akılcı ilaç kullanımı sağlanabilmesi için dikkat edilecek hususlardan değildir?

A) Her ilacın farklı kullanım yöntemi olduğundan ilaç, hekimin veya eczacının önerisi dışında kullanılmamalıdır.

B) İlaç, doğru zaman aralıklarında, doğru dozda ve belirtilen süre boyunca kesintisiz kullanılmalıdır.

C) Buzdolabında saklanması gereken ilaçlar kesinlikle buzlukta saklanılmamalı ve dondurulmamalıdır.

D) Virüs kaynaklı nezle, grip, soğuk algınlığı gibi hastalıkların tedavisinde antibiyotikler kullanılmalıdır.

E) İlaçlar, çocukların göremeyeceği ve ulaşamayacağı yerlerde saklanmalıdır.

37. I. Cep telefonu
II. Radyasyon
III. Hormonlar
IV. Gürültü

Yukarıdakilerden hangileri sağlığa etki eden çevresel etmenlerden biridir?

A) I ve II B) I ve III C) II ve IV
D) I, II ve IV E) I, II, III ve IV

38. Aşağıdakilerden hangisi koruyucu sağlık hizmetlerinden değildir?

A) İlaçla koruma B) Sağlık eğitimi
C) Bağışıklama D) Besin sağlığı
E) Ameliyat

39. I. Yaş
II. Doğal afetler
III. Alışkanlıklar
IV. Cinsiyet

Yukarıdakilerden hangileri zihinsel, duygusal ve sosyal sağlığı etkileyen kişisel faktörlerdendir?

A) I ve II B) I ve III C) II ve IV
D) I, III ve IV E) I, II, III ve IV

40. Aşağıda verilenlerden hangisi stres ile başa çıkma yollarından biri değildir?

A) Problemler için etkili çözüm yolları aranmalıdır.

B) Mükemmeliyetçilik için çaba gösterilmelidir.

C) Beslenmeye ve uyku düzenine dikkat edilmelidir.

D) Aile, arkadaş çevresi, sosyal gruplardan yardım alınmalıdır.

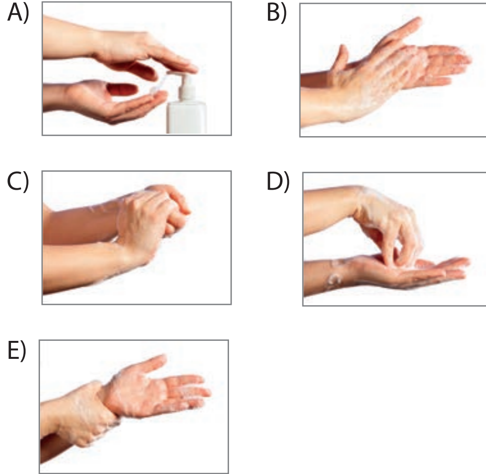
E) Yaşanılan stresi denetleyebilmek için gevşeme ve derin nefes teknikleri öğrenilmelidir.

41. Mikroplardan korunmak için eller sık sık yıkanmalıdır. Bakteri ve virüslerin en fazla bulunduğu yer ellerdir. Bundan dolayı el temizliği, günlük yapılması gereken en önemli kişisel temizliktir. El yıkamanın doğru yöntemi ile ilgili bilgiler şunlardır:

- Yeterli miktarda sıvı sabun ele alınır.
- Sabun ellere sürülür.
- Parmak sırtları, diğer elin avuç içine sürtülerek temizlenir.
- Tırnak uçları, avuç içinde ovalanır.

Buna göre, aşağıdaki görsellerden hangisinde el yıkamanın doğru yöntemlerine ait bilgi verilmemiştir?

A) B) C) D) E)



42. Aşağıdakilerden hangisi madde bağımlılığının yol açtığı sağlık sorunlarından değildir?

A) Bulantı, kusma, sürekli karın ağrısı, ishal ya da kabızlık, bağırsak ve mide spazmları

B) Brusella hastalığı

C) Zamanla kaygı, korku, düşmanlık ve paranoya belirtileri

D) Karaciğer ve böbrek yetmezliği

E) Nefes darlığı, öksürük, solunum felci

43. Aşağıdakilerden hangisi beden kitle indeksine göre sınıflandırılmış kilo gruplarından değildir?

A) Zayıf B) Çok zayıf C) Normal

D) Cılız E) Şişman

44. Aşağıdakilerden hangisi teknoloji bağımlılığının neden olduğu sorunlardan biri değildir?

A) Bulanık görme, göz yorgunluğu, baş ağrısı

B) Yürürken ya da araba sürerken kişinin kaza yapması

C) Kişinin sosyalleşmesini engelleyerek sosyal geri çekilme

D) Zamanın iyi değerlendirilmesi sağlanarak akademik başarının arttırılması

E) Hareketsiz yaşam tarzı sebebiyle kas ve iskelet sistemi problemlerinin oluşması

45. Aşağıdakilerden hangisi ilk yardımın öncelikli amaçlarından birisi değildir?

A) İyileştirmeyi kolaylaştırmak

B) Hastanın durumu kötüleştiğinde hastaya ilaçla müdahale etmek

C) Hasta/yaralının sağlık durumunun kötüleşmesini önlemek

D) Yaşamsal fonksiyonların sürdürülmesini sağlamak

E) Kişinin hayatını korumak

46. İlk yardımın ABC'sinin sıralaması aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

I. Bak- Dinle- Hisset yöntemiyle solunumun değerlendirilmesi

II. Dolaşımın değerlendirilmesi

III. Solunum yolu açıklığının değerlendirilmesi

A) I-II-III B) II-I-III C) III-I-II

D) III-II-I E) II-III-I

47. Solunum yolu kısmi olarak tıkanmış bir kişide aşağıdakilerden hangisi görülür?

A) Öksürür.

B) Nefes alamaz.

C) Konuşamaz.

D) Karın ağrısı olur.

E) Morarma meydana gelir.

48. Bak-Dinle-Hisset yönteminde solunum en fazla kaç saniye dinlenmelidir?

A) 2 B) 5 C) 10 D) 20 E) 25

49. “Sağlık hakkı” sağlıklı birey ve toplum hedefine ulaşabilmek için gerekli tesislere ve imkânlara ulaşabilmeyi ve bunları kullanabilmeyi kapsayan temel bir insanlık hakkıdır.

Buna göre

I. Mevcudiyet
II. Erişilebilirlik
III. Kabul edilebilirlik

Verilenlerden hangileri sağlık hakkı değerlendirilirken kullanılan ölçütlerdendir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) I, II ve III

50. I. Kimyasal etkenler
II. Biyolojik etkenler
III. Psikolojik etkenler

Yukarıdakilerden hangisi kişi ve toplum sağlığını etkileyen çevresel etkenlerdendir?

A)Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) I, II ve III

51. Ergenlik, aile ve akran ilişkileri gibi alanlarda önemli psikososyal değişimlerin yaşandığı bir dönemdir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi ergenlerin psikososyal değişim gösteren özelliklerinden değildir?

A) Duygusal coşku ve taşkınlık
B) Toplum içinde sivrilme
C) Sessizleşme ve içine kapanma
D) Rol sahibi olma çabası
E) Çabuk kurulan ve bozulan ilişkiler

52. Aşağıdakilerden hangisi fiziksel stres belirtilerinden değildir?

A) Halsizlik
B) Aşırı yeme veya kilo kaybı
C) Baş ağrısı
D) Aşırı ya da düzensiz uyku
E) Depresyon (çökkünlük)

53. Aşağıdakilerden hangisi enfeksiyonların bulaşma yollarından değildir?

A) Hava yolu B) Temas yolu
C) Vektör yolu D) Ara kaynak
E) Genetik

54. Aşağıdakilerden hangisi akran zorbalığı ile ilgili bilinen yanlışlardandır?

A) Zorbalık her okul türünde ve kademesinde görülebilir.
B) Zorbalık her yaşta her çocuğun başına gelebilir.
C) Hem erkekler hem de kızlar zorbalık yapabilir.
D) İsim takmak, dalga geçmek bir tür şakalaşmadır.
E) Çocuklar zorbalıkla baş etmek için yetişkinlerin desteğine ihtiyaç duyarlar.

55. İlk yardımda “kurtarma” ne anlama gelir?

A) Suda boğulan kişiyi sudan çıkarmaktır.
B) Araçta sıkışan kişiyi aracı keserek çıkarmaktır.
C) Olay yerinde hasta/yaralıya hızlı ancak sakin yapılan müdahaledir.
D) Olay yerinde hasta/yaralıyı aceleyle hastaneye götürmektir.
E) Olay yerinde hasta/yaralıya ilaçla müdahale etmektir.

56. Aşağıdakilerden hangisi obezitenin neden olduğu ruhsal sağlık sorunlarındandır?

A) Horlama
B) Toplumsal uyumsuzluk
C) Yüksek tansiyon
D) Reflü
E) Tip 2 diyabet.



Daha fazla soruya ulaşmak için karekodu okutunuz.

2. ÜNİTE

TRAFİK KÜLTÜRÜ

Bu ünitede

- Trafik adabı,
- Trafik kuralları,
- Trafik güvenliği,
- Trafik kazaları,
- Trafik ve çevre ile ilgili temel kavramları öğreneceksiniz.



Ünite Karekodu



Ünite sunusuna ulaşmak için karekodu okutunuz.

2.1. TRAFİK ADABI

Bu bölümde

- Trafikte sergilenmesi gereken tutum ve davranışları,
- Trafik ortamında etkili iletişimin önemini öğreneceksiniz.

Yol Kullanıcılarında Trafik Adabı Kavramı: Pilot Çalışma, Ankara Örneği

2000'li yıllarda trafik güvenliği konusu sistem yaklaşımı ile alınmaya başlanmıştır. Bu yaklaşımda trafik kültürü çok önemli bir kavram olarak yer almaktadır. Trafik kültürünün bir yansıması olan "trafik adabı", bir topluluktaki ya da ülkedeki insanların trafik ortamında, bireysel ve birbirlerine karşı davranış şekilleri olarak tanımlanmaktadır (Görsel 2.1).



Görsel 2.1: Trafikte olumlu davranış örneği

Bu araştırma iki temel amaç üzerine kurulmuştur. Birinci amaç; Ankara'da yaşayan yol kullanıcılarının trafik adabı ve trafik adabı ile ilişkili kavramlar hakkındaki düşünceleri ve hislerini, diğer bir deyişle trafik adabı sosyal temsil/şemasını incelemektir. Çalışmanın ikinci amacı, trafik adabı ve ilgili kavramlara ilişkin herhangi bir bilgilendirme almadan önceki düşünce ve hislerle konu hakkında, "farkındalık eğitimi" aldıktan sonraki düşünce ve hislerdeki değişimi değerlendirmektir.

Bulgular değerlendirildiğinde, Millî Eğitim Bakanlığı'nın ilgili müfredatına uygun olarak araştırmacılar tarafından hazırlanmış olan farkındalık eğitimini alan bireylerde; trafik adabı, sorumluluk, hoşgörü, fedakarlık, sabır, empati, birey hakkı ve trafikte diğerlerinin sürücü davranışlarına etkisi kategorilerinde beklendik yönde ve olumlu değişimler saptanmıştır. Farkındalık eğitimi sonrası özellikle, hoşgörü, empati ve birey hakkı kavramlarına ilişkin olumlu ifadelerde artış tespit edilmiştir. (…)

Trafik adabı başlığı hakkında farkındalık eğitimi aldıktan sonraki en çok dikkat çeken bulgu, eğitimi almadan önce ifade edilme yüzdesi 1.82 olan, 'denetim korkusu olmadan trafik kurallarına uyabilmek ifadesinin yüzde 14.42'ye yükselmiş olmasıdır.

Seda HATİPOĞLU, Yeşim YASAK, Yol Kullanıcılarında Trafik Adabı Kavramı: Pilot Çalışma, Ankara Örneği

(Kısaltılmıştır.)*

** "Metin, yazıldığı dönemin yazım ve noktalama kurallarına sadık kalınarak alınmış olup günümüz yazım ve noktalama kurallarına göre değişiklik yapılmamıştır."*

- Metinden yararlanarak, eğitimin trafik adabı farkındalığını kazandırarak trafikte kişinin tutum ve davranışları üzerine etkisini tartışınız.

2.1.1. Trafikte Sergilenmesi Gereken Tutum ve Davranışlar

Trafik; yayaların, hayvanların, araçların kara yolları üzerindeki hâl ve hareketleridir. Trafikte güvenliğin sağlanması, insanların sağlıklı bir şekilde yaşamlarını sürdürebilmesi için hayati düzeyde önemlidir. İnsanların can ve mal güvenliğinin korunması trafik kuralları ile sağlanır. Sürücülerin araçlarını kullanırken yapacağı bir kural ihlali, yalnızca maddi hasarlı kazalara değil, sakatlıkla hatta ölümle sonuçlanacak kazalara da sebep olabilir.

Türkiye kara yolu ağında 2021 yılında toplam 1 milyon 186 bin 353 trafik kazası meydana gelmiştir. Bu kazaların %84'ü maddi hasarlı, %16'sı ise yaralanmalı ve ölümlü trafik kazasıdır. Bu sonuçlardan hareketle trafik kurallarına gereken önemi vermek bir insanlık görevidir.

Trafik kuralları, trafiğin akışını düzene sokan yazılı kurallardır. Bu kurallar bireylerin can ve mal güvenliğinin sağlanması için konulmuştur. Trafik kurallarına uymak bir zorunluluk olup bu kurallara uymamak ceza gerektirir. Trafik kurallarının dışında uyulması gereken ancak yazılı olmayan davranışlar da mevcuttur. Trafik içerisinde yer alan, ceza ile ilgili bir yaptırımı olmayan ancak uyulduğunda trafiğin akışını düzenleyen kurallara **trafik adabı** denir. En az trafik kuralları kadar önemli ve temelleri trafikte karşılıklı sabır, sorumluluk, saygı, fedakârlık, nezaket ve yardımlaşma üzerine kurulu olan trafik adabı; trafik kültürünün bir yansımasıdır.

Trafik adabına uyarak trafikte yaşanan olumsuzlukları en aza indirmek mümkündür. Olumsuz davranışlarda bulunan yol kullanıcılarını (sürücü, yolcu ve yaya) uyarmak herkesin sorumluluğudur. Örneğin trafikte kural ihlali yaparak diğer insanlar için tehlike yaratan bir sürücüyü uyarmak trafiğin sağlıklı seyri için çok önemlidir ve olası bir kazayı engelleyebilir. Trafikte sürücülerin yayalara ve diğer sürücülere karşı nazik, saygılı ve hoşgörülü olmaları gerekir. Gerekli durumlar dışında araç kornasını kullanmamaları, yaşanan olaylarda kaba ve saldırgan tepki göstermemeleri, sakin kalmaları, tartışmadan kaçınmaları, trafikteki kişilerin birbirleriyle yardımlaşmaları, özellikle engelli bireylere karşı duyarlı olmaları (Görsel 2.2) trafiğin güvenli seyrini olumlu yönde etkiler.



Görsel 2.2: Trafikte engelli bireylere yardım edilmesi

DÜŞÜNÜNÜZ VE YORUMLAYINIZ

Trafik adabı konusuna ilişkin yazılı olmayan kuralların önemini sınıfta arkadaşlarınızla tartışınız.

Sorumluluk, kişinin kendine ve başkalarına karşı yerine getirmesi gereken yükümlülüklerini bilmesi ve bu sorumlulukları zamanında yerine getirmesi demektir. Sorumluluk sahibi kişiler, çevrelerine ve diğer insanlara karşı duyarlıdır ve hareketlerinin sonuçlarının sadece kendini değil çevresini de etkileyeceğini bilir. Trafik kuralları, insanların can ve mal güvenliklerini korumak ve olumsuzlukları engellemek için konulmuştur. Trafiğin temel bileşenlerinden biri olan insanların sorumluluk ve duyarlılık düzeyi de trafiğin düzenini etkilemektedir. Trafiğin akışı içerisinde yayalar, sürücüler ve yolcular sorumluluk bilinci ile davranmalıdır. Ortaya çıkabilecek olumsuz durumlarda kendi payının olabileceğini bilerek hareket etmek hayati öneme sahiptir. Unutulmamalıdır ki trafikte olumsuz davranışlarda bulunanları uyarmak aynı zamanda bir vatandaşlık görevidir.

Trafik kurallarının konulmasının ana sebeplerinden biri, kişilerin trafikteki haklarının belirlenmesidir. Trafik kurallarına uyulmadığında hem başkalarının haklarına saygı duyulmamış olur hem de bu eylemler kazalara neden olabilir. Örneğin yaya geçidine yaklaştığında hızını azaltmayan veya durmayan bir sürücü, yayaların güvenle karşıya geçme haklarını ellerinden almış ve kaza riski yaratmış olur. Bu davranış, trafikte birey hakkı ihlali örneğidir. Birey hakları denildiğinde akla ilk gelen yaşam hakkıdır. En temel insan haklardan biri olan yaşam hakkı, diğer tüm hakların varlığını kendine bağlar. Trafikteki sürücü, yaya veya yolcu hem kendi hem de başkalarının yaşama haklarını tehlikeye atacak davranışlardan kaçınmalıdır.

Trafik kazaları can veya mal kaybına neden olabilir (Görsel 2.3). Kaza esnasında yaralanmalar olabilir veya kaza sonucunda kişilerin veya ailelerin psikolojik açıdan sağlığı bozulabilir. Kaza sonucunda bireylerin engelli hâle gelip çalışamaması ve hayatını kaybeden bireylerin insan gücü kaybı nedenleriyle ülke ekonomisi zarar görür.

Kara yolu trafik kazaları sebebi ile dünya genelinde yılda 50 milyona yakın kişi yaralanmakta veya engelli kalmakta, 1,3 milyondan fazla kişi ise hayatını kaybetmektedir. Trafik kazaları %2,2 ile ölüm nedenleri içerisinde dokuzuncu sıradadır ve trafik kazalarının 2030 yılına kadar beşinci sırada olacağı tahmin edilmektedir.



Görsel 2.3: Trafik kazası

Trafik kazası sebebiyle yaralananların veya engelli kalanların ve onlara bakan kişilerin üretime katılamaması verimlilik kaybına da neden olur. Ayrıca kaza esnasında araçlardan akan yakıt, tıbbi ve zehirli atıkların yüklü olduğu araçlardan yayılan kimyasal maddeler çevre kirliliğine yol açar; bu da çevre hakkının ihlal edilmesine neden olur. Trafik kazaları sebebiyle yol kenarları ve orta refüjde yer alan bitki örtüsü zarar görür. Kazalar nedeniyle kara yollarının zamanından önce yıpranması, trafik işaretlerinin zarar görmesi, tüm bunların onarımı için ayrılan para, harcanan zaman ve iş gücü uzun vadede ülkenin kalkınmasına olumsuz etki eder. Trafik kazaları sonucunda oluşan iş gücü kaybı, çevresel onarım ve iyileştirme çalışmaları dikkate alındığında harcanan kaynak ile ihtiyaca hizmet edecek ve topluma değer katacak yeni okullar, hastaneler, alt geçitler, köprüler, tüneller vb. yapılabilir.

2.1.2. Trafik Ortamında Etkili İletişimin Önemi

Trafik ortamı, tüm yol kullanıcılarının birlikte hareket ettiği ve etkileşim içinde olduğu bir ortamdır. Sürücü, yolcu ve yayaların olumlu ya da olumsuz davranışları trafiğin seyrini etkilemektedir. Sürücü, yolcu ya da yaya olsun kişilerin hayatının büyük bir bölümü trafikte geçmektedir. Günlük hayatın stresi ile insanlar trafikte karşılaştıkları durumlara karşı kendilerini tahammülsüz hissedebilirler. İnsanların trafik ortamında olumsuz davranışlarda bulunmalarının önüne geçebilmek için birbirlerine karşı sabırlı, nazik ve saygılı olması öncelikli koşuldur. Trafikte sabırsız ve aceleci davranmak kişinin hem kendinin hem de sevdiklerinin ömür boyu kalıcı hasarlar almasına sebep olabilir. Sabretmek ve anlayış göstermek trafiği katlanabilir hâle getirir, kişilerin sağlıklı ve güvenli bir yolculuk gerçekleştirmesini sağlar. Örneğin trafiğe yeni çıkmış acemi bir sürücü, aracını park ederken heyecanlanıp yolu gereğinden uzun bir süre işgal edebilir; o esnada bekleyen diğer sürücülerin tahammülsüzce kornaya basmaları acemi sürücünün paniklemesine ve kaza yapmasına sebep olabilir.

Trafik kurallarının uygulanması amacıyla sürücülerin birbirlerini uyarmaları trafiğin güvenli akışı için çok önemlidir. İnsanların hatalarını onlara uygun bir konuşma üslubu ve beden diliyle ifade etmek ve anlayışlı olmak yaşanacak olumsuz durumların önüne geçebilir. Trafikte öfke; riskli biçimde başka araçların önüne geçilmesi, kornaya sürekli basılması, ısrarla uzun farların açılarak öndeki sürücünün görüşünün bozulması, hareket hâlindeyken öndeki araca tehlikeli biçimde yaklaşılması, diğer araçlara doğru bağırıp çağrılması, tehditkâr el kol hareketlerinin yapılması, bir aracın peşine düşülerek aracın kovalanması gibi davranışlarla ortaya çıkmaktadır. Bütün bunlar, trafikte tehlikelerin artması anlamına gelmektedir. Trafikte öfke yönetiminin önemi büyüktür. O esnada kişi, kendine “Ben olsaydım bu durumda ne hissederdim?” sorusunu sorarak karşısındakini anlamaya çalışmalıdır. Kavga etmek, kötü sözler söylemek ya da şiddete başvurmak başka olumsuz davranışların ortaya çıkmasına ve sorunların çoğalmasına sebep olur. Uyarıların nazik bir dille empati çerçevesinde yapılması huzurlu bir trafik ortamı için önemlidir.

Araç kullanmak doğası gereği riskli olduğundan trafik kazası her an herkesin başına gelebilir. Sürücüler, maddi hasarlı kazalarda bile olay esnasında psikolojik olarak olumsuz yönde etkilenir. Yaşanan kaza sonrasında soğukkanlılığın korunarak acil ve hayati durumların kontrolü yapıldıktan sonra karşılıklı saygı çerçevesinde yasal işlemler uygulanmalıdır. Gerekli ise polis ya da jandarmanın aranması, ortamın stresini azaltarak sorunların çözümünü hızlandıracaktır.

BİL, BUL, UYGULA

Trafik adabı hakkında farkındalık oluşturmak için slogan hazırlayınız ve hazırladığınız sloganı sınıf panosunda sergileyiniz.

2.1. SIRA SİZDE

1. Aşağıda verilen ifadelerden trafik adabı ile ilgili olanların başlarındaki ( ) içerisine (✔) işareti koyunuz.

1. ( )	Trafikte araç kullanırken gerilimli durumlar yaşandığında sakin kalmak
2. ( )	Engelli bir birey yaya geçidinden karşıya geçerken sabırla yayanın geçmesini beklemek
3. ( )	Çocuklar için seyahat sırasında çocuk bağlama sistemleri kullanmak
4. ( )	Beden diline ve konuşma üslubuna özen göstererek trafikte yer alan diğer bireylerle iletişim kurmak
5. ( )	Otomobil türü araçlarda yerleşim yeri dışındaki şehirler arası çift yönlü kara yollarında azami hız sınırının 90 km/sa olması
6. ( )	Toplumsal huzur ve saygı için sadece gerekli durumlarda kornayı kullanmak
7. ( )	Trafikte başkalarının haklarına duyarlı olmak
8. ( )	Aracı arıza yaptığı için yolda kalan ve trafiğin tıkanmasına sebep olan sürücüye anlayış göstermek
9. ( )	Okul aracında ışıklı "DUR" işaretinin bulunması
10. ( )	Araç kullanırken yoldaki bisikletli çocukları fark ettiğinde daha yavaş ve dikkatli araç kullanmak

2. Aşağıdaki ifadelerde trafikte etkili iletişim ile ilgili olumlu ve olumsuz davranışlar verilmiştir. Olumlu olduğunu düşündüğünüz davranışların önüne (✔) işaretini koyunuz.

1. ( )	Sürücünün, karşıdan gelen diğer sürücülere polis ekibi veya radarın olduğunu bildirmek için ışıklarıyla uyarması
2. ( )	Kendisine yeşil ışık yanan sürücünün, yaya geçidinde karşıya geçmek isteyen bir yayanın yolunu tamamlamasını beklemesi
3. ( )	Engelli bir bireyin güvenli bir şekilde karşıdan karşıya geçişine yardımcı olunması
4. ( )	Zihnen ve bedenen yorgun olan bir sürücünün araç kullanmakta ısrar etmesi
5. ( )	Sürücünün, tali yoldan ana yola girmek isteyen diğer sürücüye yol vermesi
6. ( )	Sürücünün, işine yetişebilmek için sürekli şerit değiştirerek araç kullanması
7. ( )	Yolcunun seyahat ettiği araç içerisinde kulaklık kullanmadan yüksek sesle müzik dinlemesi
8. ( )	Sürücünün, yağmurlu bir havada araç sürerken yanından geçtiği yayaları ıslatmamak için geçiş hızına dikkat etmesi
9. ( )	Sürücünün araç kullanırken yoldaki bisikletli çocukları fark ettiğinde daha yavaş ve dikkatli araç kullanması

2.2. TRAFİK KURALLARI

Bu bölümde

- Toplu taşıma araçlarında uyulması gereken kuralları,
- Okul servislerinde uyulması gereken kuralları,
- Trafik işaretlerini ve levha işaretlerini tanımayı,
- Trafik işaret levhalarını korumanın önemini,
- Kara yollarında uyulması gereken kuralları,
- Trafikteki geçiş hakkı ve geçiş üstünlüğünü öğreneceksiniz.

Neden Bazen Trafik Belli Bir Sebep Olmamasına Rağmen Sıkışır?

Belirgin bir sebep, örneğin bir kaza olmadığı halde trafiğin çok yoğun olduğuna tanık olmuşsunuzdur. Araştırmalar yola çıkan bir köpeğin, şerit değiştiren bir kamyonun ya da dışarıdaki bir şeye bakarken yavaşlayan bir sürücünün bu duruma sebep olabileceğini gösteriyor.

Şaşırtıcı olan ise böyle olayların gerçekleştikten belli bir süre sonra trafiği etkilemesi. Çünkü böyle bir durumda arkadaki sürücü sadece anlık olarak dursa da, tekrar hızlanabilmesi için belli bir zaman gerekiyor. Arkadaki tüm araçların durup tekrar hızlanmasına sebep olan bu durum bir şok dalgası şeklinde arka kısımlara doğru yayılarak, yoğun trafikte beklenmeyen sıkışıklıkların ortaya çıkmasına neden oluyor (Görsel 2.4). Araç sayısının her kilometrede 15'ten fazla olduğu durum yoğun trafik olarak tanımlanıyor. İngiltere'deki Exeter Üniversitesi'nden araştırmacıların geliştirdiği modellemede trafiğin anlık olarak durmasına neden olan bir olayın hemen ardından, yaklaşık bir kilometrelik mesafedeki araçların yavaşladığı ve trafiğin kısmen durduğu belirlendi. Bu modellemede trafikte sıkışıklığa neden olay ortadan kalktıktan sonra ön kısımdaki araçlar hemen hızlansa da, arka kısımdaki araçların on dakika sonra bile hâlâ durduğu anlaşıldı. Ancak yüzlerce aracı etkilese de trafiğin anlık olarak durmasına neden olan olaya yalnızca ön taraftaki birkaç araç tanık olabiliyor.



Görsel 2.4: Trafik yoğunluğu

Araştırmacılar sürücülerin otomobil kullanma alışkanlıklarının trafiği belirgin şekilde etkilediğini gösteriyor. Çünkü bir sürücü frene bastığında aslında arkasındaki trafiğin tamamını etkiler. Bu nedenle frene hangi kuvvetle bastığınız çok önemlidir. Örneğin önündeki araçların hareketini dikkatle takip eden bir sürücü, bir problem olması durumunda dengeli bir şekilde yavaşlayarak tamamen durmadan hareketine devam edebilir, böylece trafiğin akıcı kalmasını sağlar. Ancak problemi geç fark eden sürücü ani fren yaparak kısa süreliğine de olsa tamamen durur ve bu durum arkasındaki trafiği kilometrelerce etkileyebilir.

Dr. Tuba Sarıgül, *Neden Bazen Trafik Belli Bir Sebep Olmamasına Rağmen Sıkışır?**

** "Metin, yazıldığı dönemin yazım ve noktalama kurallarına sadık kalınarak alınmış olup günümüz yazım ve noktalama kurallarına göre değişiklik yapılmamıştır."*

- Metinden yararlanarak trafik kurallarına uyulmasının önemini ve insan davranışları üzerine etkisini tartışınız.

2.2.1. Toplu Taşıma Araçlarında Uyulması Gereken Kurallar

Toplu taşıma araçları kişisel araç kullanımını azaltan, hayatı kolaylaştıran ve trafik düzenini rahatlatan hızlı, ucuz ve güvenilir ulaşım sistemleridir. Çok sayıda yolcu taşımaya elverişli olduğu için her gün binlerce kişi tarafından kullanılmaktadır. Bu kadar sık kullanılan ve toplumun ortak yaşam alanı hâline gelen bu ulaşım sistemlerinde uyulması gereken bazı kurallar vardır. Sürücülerin ve yolcuların uyması gereken bu kurallar sayesinde herkes güvenli rahat yolculuk yapabilir.

Toplu taşıma araçlarında sürücüler keyfî veya kasıtlı davranışlarda bulunmamalı, önlem almadan araç kullanarak trafiğin güvenliğini tehlikeye düşürmemelidir. Yolculuk sırasında cep ve araç telefonu ile konuşmamalı, yolcularla sohbet etmemeli, yolculara karşı güler yüzlü olmalı ve kibar davranmalıdır (Görsel 2.5). Sürücüler, trafik ışık ve işaretlerine uymalı ve aşırı hızdan kaçınmalıdır. Yolun bozuk ve görüş mesafesinin az olduğu durumlarda araçlarını yavaş sürmeli, bakımı tam yapılmamış araçlarla trafiğe çıkmamalıdır. Yayaların olabilecekleri yerlerde daha dikkatli olmalı ve araçlarını gidiş yönlerine göre yolun sağ kenarında durdurmalı, kapılarını araç durduktan ve aracın sağını kontrol ettikten sonra açmalıdır. Toplu taşıma araçlarında yolcu bindirme ve indirme işlemini sadece kendilerine ayrılan duraklarda yapmalı, yolcuların biniş ve inişlerini kontrol etmeliler.



Görsel 2.5: Güler yüzlü sürücü

Toplu taşıma araçlarında yolcular kendini ve diğer yolcuları tehlikeye sokacak davranışlarda bulunmamalıdır. Çevredekileri rahatsız etmeyecek sesle konuşulmasına, sürücüye gereksiz soru sorulmamasına ve çevredekilerin kişisel alanına saygı gösterilecek şekilde oturulmasına özen gösterilmelidir. Yolculuk sırasında kokulu ve kabuklu yiyecek tüketilmemesine ve inilecek durağa yaklaşıldığında inmek için hazır durumda beklenilmesine dikkat edilmelidir.

Toplu taşıma araçlarında kurallara uymayan yolcular, toplu taşıma araçlarına binişi ve inişi engelleyerek aracın hareketini geciktirebilir. Bu nedenle toplu taşıma araçlarını kullanırken dikkat edilmesi gereken bazı hususlar vardır.

Toplu taşıma araçlarına biniş ve inişlerde dikkat edilmesi gerekenler aşağıda belirtilmiştir:

- Toplu taşıma aracı durakta veya kaldırımda beklenmeli, taşıt durmadan taşıta binmeye ve taşıttan inmeye çalışılmamalıdır.
- Toplu taşıma aracına binerken sıraya girilmelidir (Görsel 2.6).
- Ayakta veya otururken yolcu tarafından taşınan çanta vb. malzemelerin başkasını rahatsız etmemesine dikkat edilmelidir.
- Araçtan inilecek yere yaklaşıldığında iniş kapısına yönelinmelidir.
- Araçtan inmeyecek yolcular, inecek yolcuların geçişlerini ve sürücünün görüşünü engellememeli; kapı önlerini işgal etmemelidir.
- Aracın ön yolcu kapısından binilmeli ve aracın arka yolcu kapısından inilmelidir.
- Toplu taşıma araçlarına iniş ve binişlerde hamile, çocuklu, gazi, yaşlı veya engelli yolculara öncelik tanınmalı ve bu bireylere yardımcı olunmalıdır (Görsel 2.7).



Görsel 2.6: Toplu taşıma aracına sırayla binen insanlar



Görsel 2.7: Engelli bireyin toplu taşıma aracına binmesine yardım edilmesi

Bu bireylerin rahat yolculuk yapmaları herkesin sorumluluğundadır. Ayrıca bu bireyler karşıdan karşıya geçerken sürücüler ve yayalar güler yüzlü, yardımsever olmalıdır. Kaldırımlarda engelliler için düzenlenen engelli rampalarının önüne araç park edilmemelidir.

PERFORMANS ÖDEVİ

TOPLU TAŞIMA

Bu performans ödevinde sizden toplu taşımayı özendirmek ve toplu taşımayı kullanmanın önemiyle ilgili farkındalık oluşturmak için bir broşür hazırlamanız istenmektedir.

Çalışmanızı hazırlarken aşağıdaki hususlara dikkat ediniz.

- Çalışmanızı rapor hâline getiriniz.
- Rapor hazırlarken kullandığınız kaynaklara mutlaka kaynakça bölümünde yer veriniz.
- Çalışmanızı öğretmeninizin belirlediği tarihte teslim ediniz.
- Çalışmanız yandaki karekodda verilen "Dereceli Puanlama Anahtarı"na göre değerlendirilecektir.



"Dereceli Puanlama Anahtarı"na ulaşmak için karekodu okutunuz.

2.2.2. Okul Servislerinde Uyulması Gereken Kurallar

Okul servisleri genel olarak okul öncesi eğitim, ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretim öğrencilerinin taşınmalarında ve taşımalı eğitimde kullanılan ticari tescilli yolcu taşımaya mahsus taşıtlardır. Özellikle büyük şehirlerde öğrencilerin birçoğu okula servis ile gidip gelmektedir. Taşımalı eğitimde ise taşıma yoluyla eğitimden faydalanacakların, seçilen merkezî kurumlara günübirlik taşınarak eğitim-öğretime devamlılığı sağlanır.

Okul servislerinde ve taşımalı eğitimde öğrencilerin güvenliğinin sağlanması oldukça önemlidir. Okul servislerinde ve taşımalı eğitimde kanun ve yönetmeliklerle belirlenmiş kurallar bulunmaktadır. Bu kurallar çerçevesinde öğrencilerin daha güvenli bir şekilde ve zamanlarını daha iyi kullanarak okullarına gitmeleri amaçlanmıştır. Güvenliğin sağlanması için sadece aracı kullanan sürücünün değil servis içerisindeki öğrencilerin de uyması gereken bazı kurallar ve sergilemesi gereken tutum ve davranışlar vardır.

Okul servislerinde ve taşımalı eğitimde kullanılacak araçlarda aranacak şartlar Okul Servis Araçları Yönetmeliği'nde belirlenmiştir. Bu yönetmeliğe göre servis olarak kullanılacak araçlarda aranacak şartlar aşağıda belirtilmiştir:

- Okul servis araçlarının arkasında "OKUL TAŞITI" yazısı bulunmalıdır (Görsel 2.8).
- Okul servis aracının arkasında öğrencilerin iniş ve binişleri sırasında aydınlanan en az 30 cm çapında kırmızı ışık veren bir lamba bulunmalı ve bu lamba aydınlandığında da üzerinde büyük harflerle "DUR" yazısı görülmelidir.
- Okul servis aracı olarak kullanılacak taşıtlarda öğrencilerin erişebileceği camlar ve pencereler sabit olmalı, aracın iç düzenlemesinde demir aksam açıkta olmamalı,demir aksam varsa bu demir aksamlar yaralanmaya sebebiyet vermeyecek şekilde yumuşak bir madde ile kaplanmalıdır. Engelli öğrenci ve çocukları taşıyacak servis araçları ayrıca Engelliler Hakkında Kanun ve bu Kanun'a dayalı çıkarılan ikincil mevzuata uygun olmalıdır.



Görsel 2.8: Okul taşıtı

- Okul servis araçlarında Araçların İmal, Tadil ve Montajı Hakkında Yönetmelik ile Karayolları Trafik Yönetmeliği'nde belirtilen standart, nitelik ve sayıda araç, gereç ve malzemeler her an kullanılabilir durumda bulundurulmalıdır.
- Okul servis araçlarının kapıları, şoför tarafından açılıp kapatılabilecek biçimde olmalıdır.

- Okul servis aracı olarak kullanılacak taşıtlar, temiz olmalı ve bu araçların altı ayda bir bakım ve onarımları yaptırılmalıdır. Ayrıca taşıtların cinsine göre Karayolları Trafik Yönetmeliği'nin öngördüğü muayeneler de yaptırılmış olmalıdır.
- Okul servis aracı olarak kullanılacak taşıtların yaşı, on iki yaşından büyük olmamalıdır.
- Okul servis aracı; Araçların İmal, Tadil ve Montajı Hakkındaki Yönetmeliğe uygun olmalıdır. Araca ait belgelerde yazan oturacak yer adedi; aracın içerisinde, görülebilecek bir yere yazılarak sabitlenmelidir.
- Okul servis araçlarında araç takip sistemi bulundurulmalı ve bu sistemdeki kayıtlar en az otuz gün süreyle korunmalıdır.
- Okul servis araçlarında yazın serin, kışın sıcak ortam sağlayacak sistemler bulundurulmalıdır.
- Okul servis araçlarında her koltukta Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığınca standartları belirlenen oturmaya duyarlı sistemler bulundurulmalıdır.
- Okul servis araçlarında tüm koltukları görecek şekilde Araçların İmal, Tadil ve Montajı Hakkında Yönetmelik ekinde belirtilen standartlara uygun, iç ve dış kamera ile en az otuz gün süreli kayıt yapabilen kayıt cihazı bulundurulmalıdır.
- Okul servis araçlarında iç mekânı gösteren Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından yayımlanan tip onay mevzuatına uygun şeffaf cam dışında cam kullanılmamalıdır.
- Okul servis araçlarının camlarının üzerine renkli film tabakaları yapıştırılmamalıdır.
- Okul servis araçlarında her öğrenci ve çocuk için üç nokta emniyet kemeri ve gerekli koruyucu tertibat bulundurulmalıdır.
- Okul servis araçlarında görüntü ve müzik sistemleri, taşıma hizmeti sırasında kullanılmamalıdır.
- Okul servis aracı olarak donatılan araçlar, taahhüt ettikleri öğrenci ve çocukları taşıma hizmetlerini aksatmamak kaydıyla personel servis taşıma faaliyetlerinde de kullanılabilir.

Okul servis sürücülerinin uyması gereken kurallar aşağıda belirtilmiştir:

- Öğrenci ve çocukların oturarak, güvenli ve rahat bir yolculuk yapmalarını sağlayacak tedbirleri almalıdır. Millî Eğitim Bakanlığınca belirlenen sürelere uymak şartıyla öğrenci ve çocukları taahhüt ettiği yere kadar taşımalıdır.
- Öğrencilerin iniş ve binişlerinde araç kapısı kapanmadan aracı hareket ettirmemelidir.
- Öğrencileri trafiğin yoğun olmadığı ve belirlenen yerlerde indirip bindirmelidir.
- Servis hizmeti sırasında taşıta öğrenci ve çocuk dışında herhangi bir yolcu almamalıdır.
- Servis araçlarını öğrencileri rahatsız etmeyecek şekilde kullanmalıdır.
- Okul servis araçlarındaki araç takip sistemi verilerini istenmesi hâlinde okul yönetimi, kolluk birimleri ve velilerle paylaşmalıdır.
- Okul yönetimince belirlenen azami seyahat süresine uymalıdır.
- Kıyafetleri temiz ve bakımlı olmalıdır.

Okul servis araçlarında güvenli bir yolculuğun gerçekleşmesi için öğrencilerin de uyması gereken birtakım kurallar, sergilemesi gereken tutum ve davranışlar bulunmaktadır. Bu kurallar aşağıda belirtildiği gibidir:

- Okul servisine binilecek durağa zamanında gidilmeli ve araç bekletilmemelidir.
- Öğrenci, servise bindiğinde bir an önce yerine geçmeli ve çantasını yerleştirmelidir.
- Emniyet kemerini bağlamalıdır (Görsel 2.9) .
- Gürültülü ve hareketli şakalar yapmamalıdır.
- Yolculuk bitene kadar yerinde oturmalıdır.



Görsel 2.9: Okul servisinde emniyet kemeri takılması

- Yolculuk sırasında yerinden kalkmamalı ve ayakta yolculuk etmemelidir.
- Servis tam durmadan araca binmeye ve araçtan inmeye çalışmamalı ve sürücünün iznini beklemelidir.
- Küçük, hasta veya engelli öğrenci varsa onlara öncelik tanımalıdır.
- Sırayla kapıya yaklaşmalı ve tutunarak inmelidir.
- Giysilerinin bir yere takılmadığından emin olmalıdır.
- Servis aracının önünde ve arkasında durmamalı ve yürümemelidir.
- Servis sürücüsüyle gerekli durumlar dışında uzun süreli konuşulmamalıdır.
- Öğrenciler kendi güvenlikleri için kurallara ve görevlilerin uyarılarına uymalıdır.
- Öğrencinin servis aracının önünden geçmesi gerekiyorsa öğrenci, sürücünün onu gördüğünden emin olmalıdır.

Trafikte Kural İhlallerinin İlgililere Bildirilmesi

Trafik kazalarını en aza indirmek devletin birçok kurum ve kuruluşunun sorumluluğunda olduğu kadar trafikte bulunan insanların da sorumluluğundadır. Trafikte görülen kural dışı davranışların geciktirilmeden ilgililere bildirilmesi bir vatandaşlık görevidir. Yetkililer tarafından yapılan denetimlerle trafik düzeni ve güvenliği sağlanmaktadır. Denetimlerin olmadığı yer ve zamanlarda yapılan kural ihlalleri trafik akışını ve güvenliğini olumsuz etkilemektedir. Bu tür ihlaller tespit edildiği anda hemen "112 Acil Çağrı Merkezi" aranmalıdır. Yapılan bildirimlerde kural ihlali yapan aracın plakası, markası, modeli, rengi, gittiği yön bilgisi; ihlalin hangi tarih ve saatte, hangi yol ve kavşakta gerçekleştiği belirtilmelidir. Bunun yanında öğrencilerin okul servislerinde fark ettiği kural ihlallerini ailelerine, öğretmenlerine, okul yöneticilerine ve 112 Acil Çağrı Merkezine bildirmeleri gereklidir. Bu bildirimler, hem öğrencilerin güvenlikleri hem de trafikte oluşabilecek kazaların önlenmesi açısından oldukça önemlidir.

2.2.3. Trafik İşaretleri ve İşaret Levhaları

Trafik kazaları, Türkiye'de her yıl yüksek oranlarda maddi ve manevi kayıplara neden olmaktadır. Yaya ve sürücülerin hatalı davranışları, yönlendirici trafik işaret ve levhalarının yetersizliği veya bunların sürücüler ve yayalar tarafından ne anlama geldiğinin bilinmemesi trafik kazalarını artırmaktadır.

Trafik işaretleri; trafiği düzenleme amacı ile kullanılan işaret levhaları, ışıklı ve sesli işaretler, yer işaretlemeleri ile diğer yetkililerin trafiği yönetmek için yaptıkları hareketlerdir. **Trafik işaret levhaları** ise sabit veya taşınabilir bir mesnet üzerine yerleştirilmiş ve üzerindeki sembol, renk ve yazı ile özel bir talimatın aktarılmasını sağlayan trafik tertibatıdır. Düzenli bir şekilde kullanıldığında trafik işaret levhaları kara yolu güvenliğine büyük katkı sağlar.

Işıklı İşaret Cihazları

Işıklı işaret cihazları; trafiği düzenlemede kullanılan ışıklı ve sesli, sabit veya taşınabilir, elle kumanda edilebilen ya da otomatik çalışan, üzerinde çeşitli renk, sembol, yazı bulunan ve belirli yanma süresi olan, ışık veya sesle özel bir talimatın aktarılmasını sağlayan tertibattır. Trafiğin güvenle akışını sağlamak, araçların ve yayaların yolu kullanma sıralarını düzenlemek amacıyla tesis edilen ışıkların anlamları aşağıda belirtilmiştir:

Kırmızı Işık: Yolun trafiğe kapalı olduğunu ve mutlak bir duruş yapılmasını bildirir. Bu ışık yanmaktayken herhangi bir trafik yetkilisi veya aksine bir işaret yoksa hiçbir yöne hareket edilemez (Görsel 2.10).

Sarı Işık: Uyarı anlamında olup yanış sırasına göre yolun trafiğe kapanmak veya açılmak üzere olduğunu gösterir. Yeşil ışıktan sonra yanması, yolun trafiğe kapanmak üzere olduğunu bildirir. Bu ışık yandığında, emniyetle durulamayacak kadar yaklaşılmış ise normal geçiş yapılır, aksi hâlde yaya geçidi işgal edilmeden durulur. Kırmızı ışıkla birlikte yanması, yolun trafiğe açılmak üzere olduğunu bildirir. Bu hâlde beklemekte olan sürücülerin harekete hazırlanması gerektiğini gösterir (Görsel 2.10).



Görsel 2.10: Kırmızı, sarı ve yeşil işaretler

Yeşil Işık: Yolun trafiğe açık olduğunu gösterir. Bu ışık yanmaktayken durmadan geçilir. Kavşakta doğrultu değiştirilecekse dönüş manevrasına başlanır ve trafik kurallarına uyularak hareket edilir (Görsel 2.10).

Işıklı Oklar: Dönüşleri düzenlemek amacıyla kullanılır. Bu ışığın bulunduğu yerlerde ok yönüne dönüş yapacak sürücüler, oklu ışığın yeşil yanmasını beklerler (Görsel 2.11).

Yaya Figürlü Yeşil Işık: Yolun yayalara açık olduğunu gösterir. Bu ışık yanmaktayken yayaların karşıya geçmek üzere taşıt yoluna girebileceklerini bildirir (Görsel 2.12).

Yaya Figürlü Kırmızı Işık: Yolun yayalara kapalı olduğunu gösterir. Bu ışık yanmaktayken yayaların taşıt yoluna girmelerinin yasak olduğunu bildirir (Görsel 2.13).



Görsel 2.11: Işıklı oklar



Görsel 2.12: Yaya figürlü yeşil ışık



Görsel 2.13: Yaya figürlü kırmızı ışık

Sesli veya Yazılı Işıklar: Araç trafiğine göre yayaların hareketlerini düzenleyen, sesli veya yazılı mesaja göre hareket edilmesini gerektiren ışıklardır (Görsel 2.14).

Aralıklı (Fasılalı) Yanıp Sönen Sarı Işık: Uyarı anlamındadır, bu yerin yavaş ve dikkatli geçilmesini bildirir.

Aralıklarla Yanıp Sönen Kırmızı Işık: Dur işareti levhası anlamında olup gidilecek yolun açık olduğu görüldükten sonra yeniden hareket edilmesini bildirir.



Görsel 2.14: Sesli veya yazılı ışıklar

Trafik İşaret Levhaları

Trafik işaret levhaları, yolu kullananlara yol ve çevresinin genel karakteristikleri hakkında gerekli görülen uyarı ile önerilerin yazı ve semboller hâlinde mesajlarla aktarılmasını, trafiğin düzenini ve güvenliğini sağlar.

Trafik işaret levhalarının genel sınıflandırılması aşağıda verilmiştir:

- Tehlike Uyarı İşaretleri (T - Grubu)
- Trafik Tanzim İşaretleri (TT - Grubu)
- Bilgi İşaretleri (B - Grubu)
- Durma ve Park Etme İşaretleri (P - Grubu)
- Otoyol İşaretleri (O – Grubu)
- Yapım, Bakım ve Onarım İşaretleri (YB - Grubu)



Trafik işaret levhaları ilgili daha fazla bilgiye ulaşmak için karekodu okutunuz.

Tehlike Uyarı İşaretleri (T - Grubu)

Yol kullanıcılarını, yol üzerindeki bir tehlike konusunda uyarmayı ve bu tehlikenin özelliği konusunda bilgi vermeyi amaçlamaktadır. Bu işaretler, aynı zamanda sürücülerin hızlarını düşürmelerini ve daha dikkatli seyretmeleri gerektiğini bildirir. Bu gruptaki işaretler genel olarak eşkenar üçgen içerisindeki sembollerle ifade edilir.

Tehlike uyarı işaretleri aşağıda gösterilmiştir (Görsel 2.15, Görsel 2.16).


(T-1a) SAĞA TEHLİKELİ VİRAJ


(T-1b) SOLA TEHLİKELİ VİRAJ


(T-2a) SAĞA TEHLİKELİ DEVAMLI VİRAJLAR


(T-2b) SOLA TEHLİKELİ DEVAMLI VİRAJLAR



(T-3a) TEHLİKELİ EĞİM (İniş)



(T-3b) TEHLİKELİ EĞİM (Çıkış)


(T-4a) HER İKİ TARAFTAN DARALAN KAPLAMA


(T-4b) SAĞDAN DARALAN KAPLAMA


(T-4c) SOLDAN DARALAN KAPLAMA


(T-5) AÇILAN KÖPRÜ


(T-6) DENİZ VEYA NEHİR KIYISINDA BİTEN YOL


(T-7) KASİSLİ YOL


(T-8) KAYGAN YOL


(T-9) GEVŞEK MALZEMELİ ZEMİN


(T-10) GEVŞEK ŞEV


(T-11) YAYA GEÇİDİ


(T-12) OKUL GEÇİDİ


(T-13) BİSİKLSET GEÇEBİLİR


(T-14a) EHLİ HAYVANLAR GEÇEBİLİR


(T-14b) VAHŞİ HAYVANLAR GEÇEBİLİR


(T-15) YOLDA ÇALIŞMA


(T-16) IŞIKLI İŞARET CİHAZI


(T-17) HAVALİMANI (Alçak Uçuş)


(T-18) YANDAN RÜZGAR


(T-19) İKİ YÖNLÜ TRAFİK


(T-20) DİKKAT

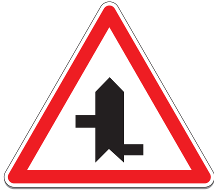

(T-21) KONTROLSÜZ KAVŞAK

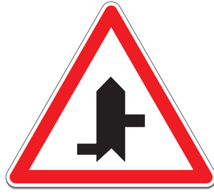

(T-22a) ANA YOL-TALİ YOL KAVŞAĞI


(T-22b) ANA YOL-TALİ YOL KAVŞAĞI

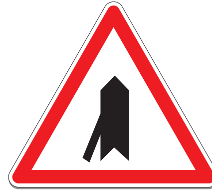

(T-22c) ANA YOL-TALİ YOL KAVŞAĞI

Görsel 2.15: Tehlike uyarı işaretleri


(T-22d) ANA YOL-TALİ YOL KAVŞAĞI


(T-22e) ANA YOL-TALİ YOL KAVŞAĞI

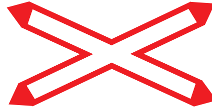

(T-23a) SAĞDAN ANA YOL GİRİŞ

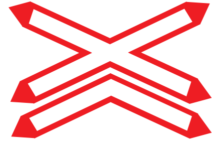

(T-23b) SOLDAN ANA YOL GİRİŞ


(T-24) DÖNEL KAVŞAK


(T-25) KONTROLLÜ DEMİRYOLU GEÇİDİ


(T-26) KONTROLSÜZ DEMİRYOLU GEÇİDİ


(T-27a) KONTROLSÜZ DEMİRYOLU GEÇİDİ (Tek Hat)


(T-27b) KONTROLSÜZ DEMİRYOLU GEÇİDİ (En Az İki Hat)



(T-28a) DEMİRYOLU HEMZEMİN GEÇİT YAKLAŞIMI (Sağ)



(T-28b) DEMİRYOLU HEMZEMİN GEÇİT YAKLAŞIMI (Sol)



(T-29a) DEMİRYOLU HEMZEMİN GEÇİT YAKLAŞIMI (Sağ)



(T-29b) DEMİRYOLU HEMZEMİN GEÇİT YAKLAŞIMI (Sol)



(T-30a) DEMİRYOLU HEMZEMİN GEÇİT YAKLAŞIMI (Sağ)



(T-30b) DEMİRYOLU HEMZEMİN GEÇİT YAKLAŞIMI (Sol)


(T-31a) KÖPRÜBAŞI LEVHASI (Sol)


(T-31b) KÖPRÜBAŞI LEVHASI (Sağ)


(T-32) ENGEL İŞARETİ


(T-33a) TEHLİKELİ VİRAJ YÖN LEVHASI


(T-33b) TEHLİKELİ VİRAJ YÖN LEVHASI


(T-33c) TEHLİKELİ VİRAJ YÖN LEVHASI


(T-33d) ONARIM YAKLAŞIM LEVHASI (Sağ)


(T-33e) ONARIM YAKLAŞIM LEVHASI (Sol)


(T-33f) ONARIM YAKLAŞIM LEVHASI


(T-34a) REFÜJ BAŞI EK LEVHASI (Sağ)


(T-34b) REFÜJ BAŞI EK LEVHASI (Sol)


(T-35) DÖNÜŞ ADASI EK LEVHASI


(T-36) DÜŞÜK BANKET


(T-37) GİZLİ BUZLANMA


(T-38) TRAFİK SIKIŞIKLIĞI

Görsel 2.16: Tehlike uyarı işaretleri

2.2. SIRA SİZDE

Aşağıda verilen trafik tehlike uyarı işaret levhalarının altına ne anlama geldiğini kısaca yazınız?



…………………………………



…………………………………



…………………………………



…………………………………



…………………………………



…………………………………

Trafik Tanzim İşaretleri (TT - Grubu)

Yol kullanıcılarını uymaları gereken özel yükümlülükler, çeşitli yasaklama ve kısıtlamalar hakkında bilgilendirmek için kullanılır. Trafik tanzim işaretleri; öncelik bildiren işaretler, yasaklama ve kısıtlama bildiren işaretler ve mecburiyet bildiren işaretler olmak üzere üç grupta incelenebilir.

- **Öncelik Bildiren Trafik İşaretleri**

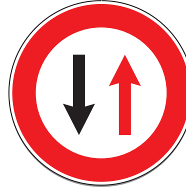
Öncelik bildiren trafik işaretleri aşağıda Görsel 2.17'de verilmiştir.



(TT-1) YOL VER



(TT-2) DUR



(TT-3) KARŞIDAN GELENE YOL VER

Görsel 2.17: Öncelik bildiren trafik işaretleri

- **Yasaklama ve Kısıtlama Bildiren Trafik İşaretleri**

Yasaklama ve kısıtlama bildiren trafik işaretleri Görsel 2.18 ve Görsel 2.19'da verilmiştir.



(TT-4) GİRİŞİ OLMAYAN YOL



(TT-5) TAŞIT TRAFİĞİNE KAPALI YOL



(TT-6) MOTOSİKLET HARİÇ TAŞIT TRAFİĞİNE KAPALI YOL



(TT-7) MOTOSİKLET GİREMEZ



(TT-8) BİSİKLET GİREMEZ



(TT-9) MOTORLU BİSİKLET GİREMEZ

Görsel 2.18: Yasaklama ve kısıtlama bildiren trafik işaretleri


(TT-10a) KAMYON GİREMEZ


(TT-10b) OTOBÜS GİREMEZ


(TT-11) TREYLER GİREMEZ


(TT-12) YAYA GİREMEZ


(TT-13) AT ARABASI GİREMEZ


(TT-14) EL ARABASI GİREMEZ


(TT-15) TRAKTÖR GİREMEZ


(TT-16a) BELİRLİ MİKTARDAN FAZLA PATLAYICI VE PARLAYICI MADDE TAŞIYAN TAŞIT GİREMEZ


(TT-16b) TEHLİKELİ MADDE TAŞIYAN TAŞIT GİREMEZ


(TT-17) BELİRLİ MİKTARDAN FAZLA SU KİRLETİCİ MADDE TAŞIYAN TAŞIT GİREMEZ


(TT-18) MOTORLU TAŞIT GİREMEZ


(TT-19) TAŞIT GİREMEZ



(TT-20) GENİŞLİĞİ ... METREDEN FAZLA OLAN TAŞIT GİREMEZ



(TT-21) YÜKSEKLİĞİ ... METREDEN FAZLA OLAN TAŞIT GİREMEZ



(TT-22) UZUNLUĞU ... METREDEN FAZLA OLAN TAŞIT GİREMEZ



(TT-23) DİNGİL BAŞINA ... TONDAN FAZLA YÜK DÜŞEN TAŞIT GİREMEZ



(TT-24) YÜKLÜ AĞIRLIĞI ... TONDAN FAZLA OLAN TAŞIT GİREMEZ



(TT-25) ÖNDEKİ TAŞIT ... METREDEN DAHA YAKIN TAKİP EDİLEMEZ


(TT-26a) SAĞA DÖNÜLMEZ


(TT-26b) SOLA DÖNÜLMEZ


(TT-26c) U DÖNÜŞÜ YAPILMAZ


(TT-27) ÖNDEKİ TAŞITI GEÇMEK YASAKTIR


(TT-28) KAMYONLAR İÇİN ÖNDEKİ TAŞITI GEÇMEK YASAKTIR

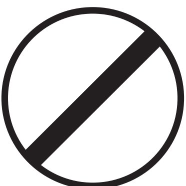


(TT-29a) AZAMİ HIZ SINIRLAMASI



(TT-29b) OKUL BÖLGESİ AZAMİ HIZ SINIRI

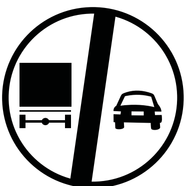

(TT-30) SESLİ İKAZ CİHAZLARININ KULLANIMI YASAKTIR


(TT-32) BÜTÜN YASAKLAMA VE KISITLAMALARIN SONU



(TT-33) HIZ SINIRLAMASI SONU


(TT-34a) GEÇME YASAĞI SONU


(TT-34b) KAMYONLAR İÇİN GEÇME YASAĞI SONU

Görsel 2.19: Yasaklama ve kısıtlama bildiren trafik işaretleri

- **Mecburiyet Bildiren Trafik İşaretleri**

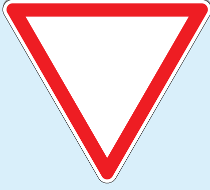
Mecburiyet bildiren trafik işaretleri Görsel 2.20'de verilmiştir.



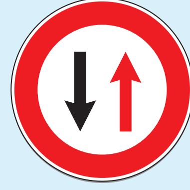
Görsel 2.20: Mecburiyet bildiren trafik işaretleri

2.3. SIRA SİZDE

Aşağıdaki trafik tanzim işaret levhalarının anlamlarını altlarına yazınız. Bu işaretlerin öncelik bildiren işaretler, yasaklama ve kısıtlama bildiren işaretler ve mecburiyet bildiren işaretlerden hangisine ait olduğunu altlarına yazarak belirtiniz.


....
....


....
....


....
....


....
....


....
....


....
....

Trafik Bilgi İşaretleri (B - Grubu)

Yol kullanıcılarına yol ve çevresi ile yol güzergâhında bulunan yerleşim birimleri ve yolculuk sırasında gerekebilecek diğer yardımcı hizmetler hakkında bilgi aktarır.

Trafik bilgi işaretleri aşağıda Görsel 2.21, Görsel 2.22, Görsel 2.23, Görsel 2.24, Görsel 2.25, Görsel 2.26, Görsel 2.27 ve Görsel 2.28'de verilmiştir.



(B-1a) KAVŞAK ÖNCESİ YÖN LEVHASI





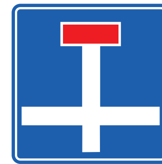
(B-1b) KAPLAMA ÜSTÜ YÖN LEVHASI

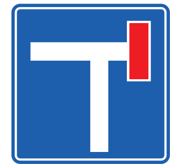


(B-1c) REFÜJ ORTASI YÖN LEVHASI

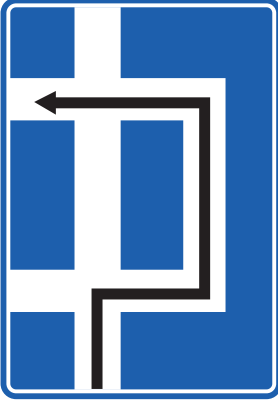

(B-2a) GİRİŞİ OLMAYAN YOL KAVŞAĞI


(B-2b) GİRİŞİ OLMAYAN YOL KAVŞAĞI

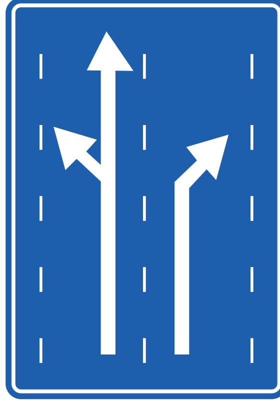

(B-2c) GİRİŞİ OLMAYAN YOL KAVŞAĞI


(B-2d) GİRİŞİ OLMAYAN YOL KAVŞAĞI

Görsel 2.21: Trafik bilgi işaretleri



(B-3) İLERİKİ KAVŞAKTA SOLA DÖNÜŞ YASAĞINI GÖSTEREN İŞARET LEVHASI



(B-4) KAVŞAK ÖNCESİ ŞERİT SEÇİMİ LEVHASI



(B-5a) KAVŞAK İÇİ YÖN LEVHASI



(B-5b) KAVŞAK İÇİ YÖN LEVHASI (Turistik Mahal)



(B-5c) KAVŞAK İÇİ YÖN LEVHASI (METRO)



(B-7) KAVŞAK İÇİ YÖN LEVHASI (Kamp Yeri)



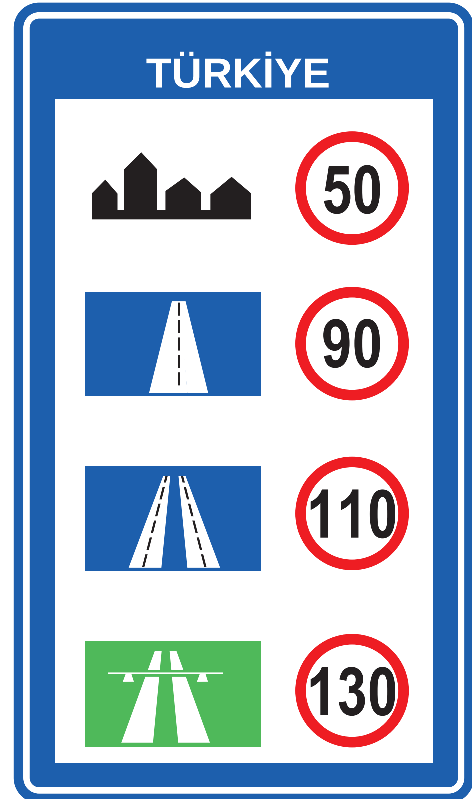
(B-6) KAVŞAK İÇİ YÖN LEVHASI (Havalimanı)



(B-9a) MESKUN MAHAL LEVHASI (İl Merkezi)



(B-10a) MESKUN MAHAL SONU LEVHASI (İl Merkezi)



(B-8c) TÜRKİYE HIZ SINIRLARI LEVHASI

Görsel 2.22: Trafik bilgi işaretleri



(B-8a) TÜRKİYE DEVLET SINIRI LEVHASI



(B-8b) İL SINIRI LEVHASI



(B-9b) MESKUN MAHAL LEVHASI (İlçe Merkezi)



(B-9c) MESKUN MAHAL LEVHASI (Köy-Belde-Bucak Merkezi)



(B-10b) MESKUN MAHAL SONU LEVHASI (İlçe Merkezi)



(B-10c) MESKUN MAHAL SONU LEVHASI (Köy-Belde-Bucak Merkezi)



(B-11a) COĞRAFİ BİLGİ LEVHASI (Dağ Geçidi)



(B-11b) COĞRAFİ BİLGİ LEVHASI (Köprü-Nehir)



(B-11c) COĞRAFİ BİLGİ LEVHASI (Dağ)



(B-11d) COĞRAFİ BİLGİ LEVHASI (Göl)



(B-13a) MESKUN MAHAL ve KAVŞAK ÇIKIŞI MESAFE LEVHASI



(B-13b) MESAFE LEVHASI



(B-12a) KARAYOLLARI TEŞKİLATINA AİT BİLGİ LEVHASI (Bölge Merkezi)

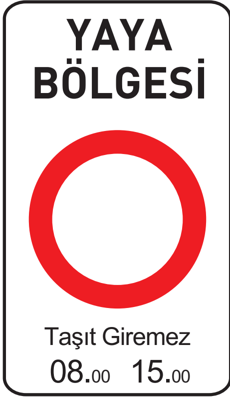


(B-14a) YAYA GEÇİDİ



(B-14b) OKUL GEÇİDİ

Görsel 2.23: Trafik bilgi işaretleri



(B-14c) YAYA BÖLGESİ



(B-14d) YAYA BÖLGESİ



(B-14e) YAYA BÖLGESİ



(B-14f) YAYA BÖLGESİ



(B-15) HASTANE

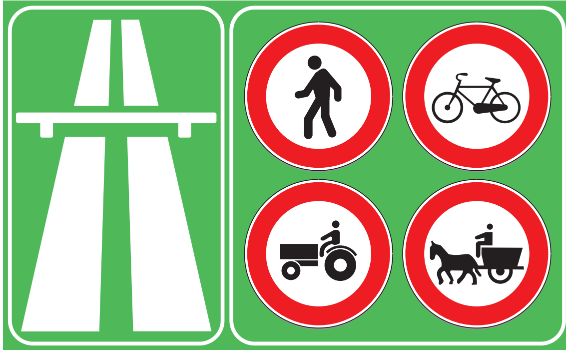


(B-16a) TEK YÖNLÜ YOL



(B-16b) İLERİ TEK YÖNLÜ YOL


(B-17) İLERİ ÇIKMAZ YOL


(B-18) OTOYOL BAŞLANGICI VE YASAKLARI

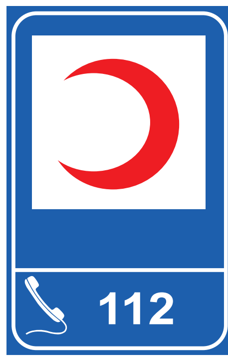

(B-19) OTOYOL SONU


(B-20) MOTORLU TAŞIT YOLU BAŞLANGICI


(B-21) MOTORLU TAŞIT YOLU SONU



(B-22) DURAK



(B-23) İLK YARDIM


(B-24) TAMİRHANE


(B-25) TELEFON

Görsel 2.24: Trafik bilgi işaretleri


(B-26) AKARYAKIT İSTASYONU


(B-27) OTEL VEYA MOTEL


(B-28) LOKANTA


(B-29) ÇAYHANE VEYA KAFETERYA


(B-30) ÇEŞME


(B-31) PİKNİK YERİ


(B-32) YÜRÜYÜŞ BAŞLANGICI

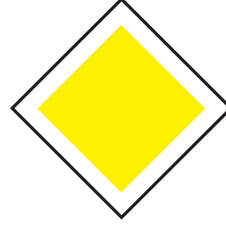

(B-33) KAMP YERİ

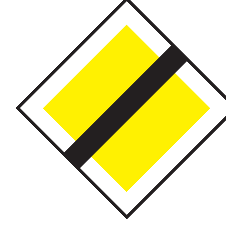

(B-34) KARAVANLI KAMP YERİ


(B-35) ÇADIRLI VE KARAVANLI KAMP YERİ


(B-36) GENÇLİK KAMPI


(B-37) ÖNCELİĞİ OLAN YÖN


(B-38) ANA YOL


(B-39) ANA YOL SONU


(B-44) TURİZM DANIŞMA


(B-45a) ALT GEÇİT


(B-45b) ÜST GEÇİT


(B-45c) RAMPALI YAYA ÜST GEÇİDİ


(B-46) YÜZME YERİ


(B-47) YÜZÜLMEZ



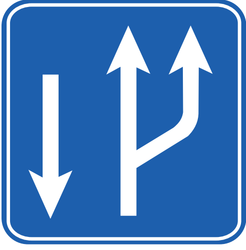
(B-43) RADYO

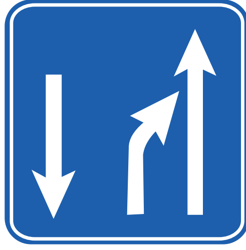

(B-48) BÖLÜNMÜŞ YOL ÖNCESİ YÖN LEVHASI

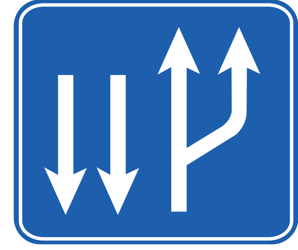


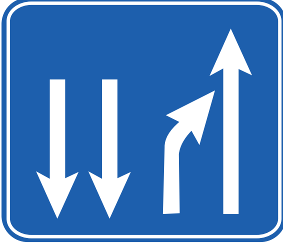
(B-49) TÜNEL

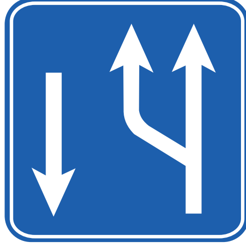
Görsel 2.25: Trafik bilgi işaretleri


(B-50a) ŞERİT DÜZENLEME LEVHALARI


(B-50b) ŞERİT DÜZENLEME LEVHALARI


(B-50c) ŞERİT DÜZENLEME LEVHALARI

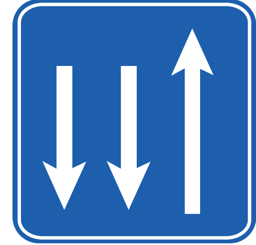

(B-50d) ŞERİT DÜZENLEME LEVHALARI

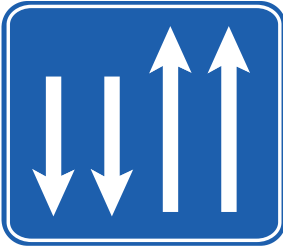

(B-50e) ŞERİT DÜZENLEME LEVHALARI


(B-50f) ŞERİT DÜZENLEME LEVHALARI

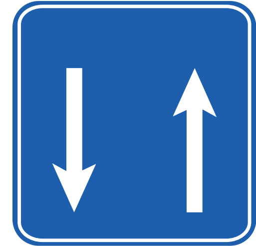

(B-50g) ŞERİT DÜZENLEME LEVHALARI


(B-51a) ŞERİT DÜZENLEME LEVHALARI

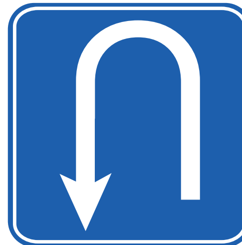

(B-51b) ŞERİT DÜZENLEME LEVHALARI


(B-51c) ŞERİT DÜZENLEME LEVHALARI


(B-51d) ŞERİT DÜZENLEME LEVHALARI


(B-52a) İKİ YÖNLÜ YOL


(B-52b) İKİ YÖNLÜ YOL


(B-53a) U DÖNÜŞÜ LEVHASI

Görsel 2.26: Trafik bilgi işaretleri



(B-53b) U DÖNÜŞÜ LEVHASI
(Sola Sığınmalı)



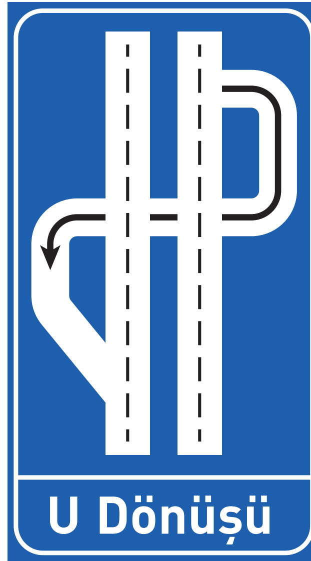
(B-53c) U DÖNÜŞÜ LEVHASI
(Sağa Sığınmalı)



(B-53d) U DÖNÜŞÜ LEVHASI
(Alt Geçit)



(B-53e) U DÖNÜŞÜ LEVHASI
(Alt Geçit)



(B-53f) U DÖNÜŞÜ LEVHASI
(Alt Geçit)



(B-53g) U DÖNÜŞÜ LEVHASI
(Üst Geçit)



(B-54) KARAYOLLARI BİLGİ LEVHASI



(B-55a) KAÇIŞ RAMPASI
(Sağ)



(B-55b) KAÇIŞ RAMPASI
(Sol)

Görsel 2.27: Trafik bilgi işaretleri



(B-55c) KAÇIŞ RAMPASI



(B-55d) KAÇIŞ RAMPASI (Sağ)



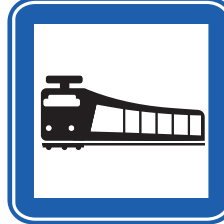
(B-55e) KAÇIŞ RAMPASI (Sol)



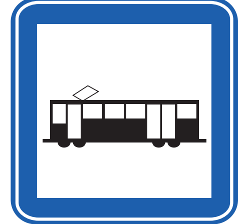
(B-56) YAYA ÖNCELİKLİ YOL



(B-57) YAYA ÖNCELİKLİ YOLUN SONU



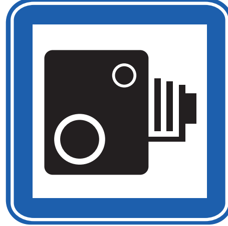
(B-58) İSTASYON



(B-59) TRAMVAY DURAĞI



(B-60) SANAYİ BÖLGESİ (OSB)



(B-61a) TRAFİK ELEKTRONİK DENETLEME



(B-61b) TRAFİK ELEKTRONİK DENETLEME



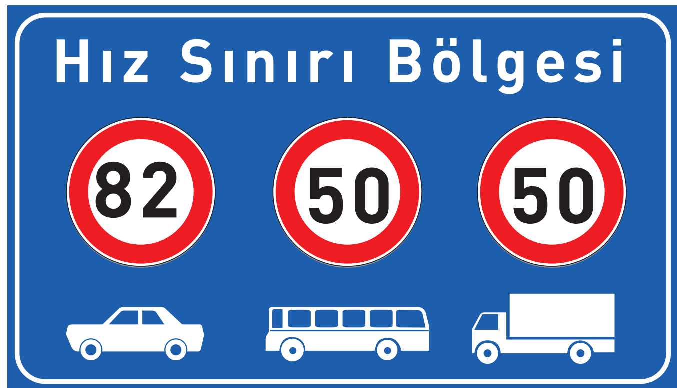
(B-61c) TRAFİK ELEKTRONİK DENETLEME



(B-62) TRAFİK CEBİ



(B-63) KARAYOLLARI DENETİM İSTASYONU



(B-64) HIZ SINIRI BÖLGESİ

Görsel 2.28: Trafik bilgi işaretleri

Duraklama ve Park Etme İşaret Levhaları (P – Grubu)

Sürücülerin araçlarını park edebilecekleri ya da durdurabilecekleri yerlerin denetim ve düzenlenmesinde kullanılmaktadır. Bazı cadde ve yollarda park durumundaki araçlar herhangi bir soruna neden olabilir. Bu nedenle bu tür yerlerde park etmenin yasaklanması veya düzenlenmesi gerekir.

Bazı yol kesimlerinde ise araçların durdurulması bile tehlike ve sorunlara yol açabilir. Buralarda duraklama ve park etmenin yasaklanması gerekir. Araç park etmenin sorun yaratabileceği cadde, sokak ve alanlara park etmenin önüne geçilebilmesi için park alanlarının düzenlenmesi ve sürücülerin bu park yerlerine yönlendirilmesi gerekir. Park yapılabilecek alanlar park işaret levhası ile gösterilmelidir.

Duraklama ve park etme işaretleri Görsel 2.29'da gösterilmiştir.



(P-1) PARK ETMEK YASAKTIR



(P-2) DURAKLAMAK VE PARK ETMEK YASAKTIR



(P-3a) PARK YERİ



(P-3b) PARK YERİ



(P-3c) PARK YERİ



(P-3d) PARK YERİ



(P-3e) PARK YERİ



(P-3f) KAPALI PARK YERİ



(P-3g) PARK YERİ (Metrodan Yararlanacaklar İçin)



(P-3h) PARK YERİ (Tramvaydan Yararlanacaklar İçin)

Görsel 2.29: Duraklama ve park etme işaretleri

Otoyol İşaretleri (O - Grubu)

Sadece erişme kontrollü kara yolları (otoyol) üzerinde kullanılan işaretlerdir.

Otoyol işaretleri Görsel 2.30'da verilmiştir.



KAVŞAK İSİM LEVHASI



OTOYOL REJİMİ LEVHASI



SERVİS ALANI LEVHASI



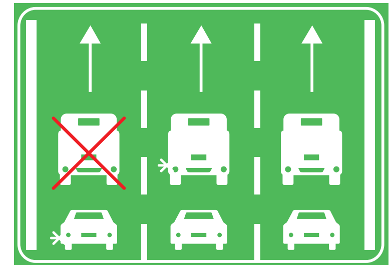
PARK ALANI LEVHASI



BAŞÜSTÜ ŞERİT SEÇİMİ LEVHASI



HGS LEVHASI



ŞERİT SEÇİMİ VE KULLANIMI LEVHALARI

Görsel 2.30: Otoyol işaretleri

Yapım - Bakım ve Onarım İşaretleri (Yb - Grubu)

Bu gruptaki işaret levhaları; sadece yapım, bakım ve onarım sahalarında kullanılan sarı zemin rengi üzerinde kullanılan standart işaret levhaları ile şerit düzenleme levhaları ve çalışmanın çeşidini bildiren bilgi levhalarından oluşur.

Yapım, bakım ve onarım işaretleri Görsel 2.31'de verilmiştir.



Görsel 2.31: Otoyol işaretleri

Yol Çizgileri

Trafiğin düzenlenmesi, bazı yasaklama ve kısıtlamaların belirtilmesi ve yolu kullananlara rehberlik edilmesi amacıyla yol yüzeyine çizilen çizgiler, oklar, yazı ve sembollerden oluşmaktadır.

Yol çizgilerinin çiziliş şekline göre anlamları aşağıda belirtilmiştir:

Devamlı Yol Çizgisi: Bu çizgi boyunca hiçbir sebeple soldaki şeride geçilemez ve şerit üzerinden gidilemez (Görsel 2.32). Ancak üç şeritli ve iki yönlü yol kesimlerinde en sağdaki şeride geçme bu kural dışındadır.

Kesik Yol Çizgisi: Bu çizgi, kurallara uyulmak şartıyla araçlar tarafından geçilebilir (Görsel 2.33).



Görsel 2.32: Devamlı yol çizgisi



Görsel 2.33: Kesik yol çizgisi

Kesik ve Devamlı Yol Çizgisi: Yan yana çizilmiş kesik ve devamlı çizgilerin bulunduğu yol kesimlerinde araca en yakın çizginin anlamına göre hareket edilir (Görsel 2.34).

Yan Yana İki Devamlı Yol Çizgisi: Bu çizgi, taşıt yolunu bölünmüş yol durumuna getiren ayırıcı anlamındadır (Görsel 2.35). Yan yana iki devamlı yol çizgisinin bulunduğu kesimlerde karşı yönden gelen taşıt trafik için ayrılmış olan yol kısmına geçemez.



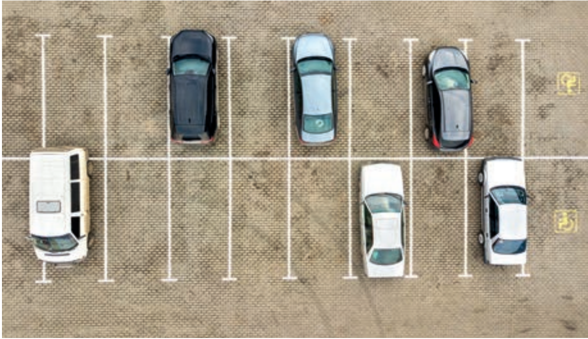
Görsel 2.34: Kesikli ve devamlı yol çizgisi



Görsel 2.35: Yan yana iki devamlı yol çizgisi

Park Yeri Çizgileri: Park yeri olarak ayrılmış alanlarda araçların duracakları yerleri belirlemek üzere çizilen çizgilerdir (Görsel 2.36).

Yaya Geçidi Çizgileri: Yayaların karşıya güvenle geçmelerini sağlamak üzere taşıt yolu üzerine çizilen çizgilerdir (Görsel 2.37).



Görsel 2.36: Park yeri çizgileri



Görsel 2.37: Yaya geçidi çizgileri

Yazılar ve İşaretler: Sürücülerin gidiş yönlerine göre yapmak zorunda oldukları hareketleri göstermek amacıyla taşıt yolu üzerine yazılan yazılar ve çizilen işaretlerdir (Görsel 2.38).

Park Yasağı Çizgileri: Araçların park etmelerinin yasaklandığı kesimlerde bordür taşlarına çizilen çizgilerdir. Şeritleri ayıran yol çizgileri ile yaya geçitleri beyaz, gerekli görülmesi hâlinde sarı boya ile çizilirken yazılar, işaretler ve park yasağını gösteren çizgiler ise duruma göre beyaz, sarı veya kırmızı boya ile çizilir (Görsel 2.39).



Görsel 2.38: Yazı ve yön işaretleri



Görsel 2.39: Park yasağı çizgileri

Trafik İşaretlerine ve İşaret Levhalarına Uymanın Hayat Kurtarmadaki Önemi

Trafik işaretleri; trafik ortamında sürücü, yaya ve yolcuların ortak dilidir. Bu nedenle yol güvenliği açısından yol işaretlerinden oluşan bu ortak dilin doğru ve yerinde kullanılması oldukça önemlidir.

Trafik işaretleri ve levhaları, araçların ve insanların uyum içinde olması için hayati öneme sahiptir. Bu trafik işaret ve levhaları, insanların ve araçların trafikte nasıl hareket etmesi gerektiğini belirler. Trafik işaret ve levhalarının olmaması durumunda kazalar gerçekleşebilir, bu kazalar maddi hasara veya can kaybına neden olabilir. Trafik işaretleri ve levhaları, trafik ortamının belirsizliğini büyük ölçüde ortadan kaldırarak olası tehlikelere karşı uyarıda bulunur. Yol işaretlerine uyulmaması, yaralanma ve hatta ölümle sonuçlanan trafik kazalarına yol açabilir.

DÜŞÜNÜNÜZ VE YORUMLAYINIZ

Trafik işaretlerine ve işaret levhalarına uymanın hayat kurtarmadaki önemi ile ilgili düşüncelerinizi paylaşınız.

2.2.4. Trafik İşaret Levhalarını Korumanın Önemi

Kara yolundaki trafik işaret levhaları; sürücü ve yayalara yolun, trafiğin ve çevrenin durumu ile yoldaki yasaklama ve kısıtlamalar hakkında bilgi vermektedir. Trafik işaret levhalarının zarar görmesi (Görsel 2.40), trafik kazalarına ve trafik kazalarından doğan can ve mal kayıplarına neden olacaktır. Bu durum ülke ekonomisine büyük zarar vermektedir. Bu bakımdan kara yolunu kullanan sürücülerin ve yayaların trafik işaretlerini koruması oldukça önemlidir.

Trafik işaret levhalarına zarar verebilecek davranışlarla ilgili Karayolları Trafik Yönetmenliği'ne aykırı tutumlar aşağıda verilmiştir:

- Trafik işaretlerinin görülmesini engelleyecek veya güçleştirecek şekilde trafik işaretlerinin yakınlarına bir şey atmak, dökmek, bırakmak ve benzeri hareketlerde bulunmak,
- Üzerine yazı yazarak, çizerek, kırarak, delerek veya sökerek trafik işaret levhalarına zarar vermek,
- Trafik işaret levhalarının yerini değiştirmek veya bu levhaları ortadan kaldırmak,
- Trafik işaretlerinin görülmesini engelleyecek, anlamlarını değiştirecek veya anlaşılmasını güçleştirecek, trafik için tehlike ve engel yaratacak levha ve ışık koymak, işaretlemeler yapmak; ağaç dikmek, direk, yangın musluğu, çeşme, parmaklık gibi yapı elemanları inşa etmek yasaktır.



Görsel 2.40: Hasar görmüş trafik levhası

Toplum olarak trafik işaret levhalarına uyma alışkanlık hâline getirilmeli ve bunların korunması konusunda duyarlı olunmalıdır. Trafik işaretlerine uymayanlar uyarılmalı ve gerektiğinde en yakın güvenlik birimine haber verilmelidir.

2.2.5. Kara Yollarında Uyulması Gereken Kurallar

Kara Yollarında Şerit Takip Kuralları

Şerit, taşıtların bir dizi hâlinde güvenli seyredebilmeleri için taşıt yolunun çizgilerle ayrılmış bölümüdür. Sürücülerin kara yollarında düzenli ve güvenli bir şekilde seyretmeleri için Karayolları Trafik Yönetmeliği'nce belirlenen şerit takip kurallarına uymaları gerekir.

Araç sürücüleri, aksine bir hüküm veya işaret bulunmadıkça kara yollarında aşağıda verilen kurallara uymak zorundadır:

- Araçlarını durumun elverdiği oranda gidiş yönüne göre yolun en sağından, yol çok şeritli ise trafik durumuna göre hızının gerektirdiği şeritten sürmelidir.

- Şerit değiştirmeden önce gireceği şeritteki araçların geçişini beklemelidir.
- Trafiği aksatacak veya tehlikeye sokacak şekilde şerit değiştirmemelidir.
- Gidişe ayrılan yol bölümünün sol şeridini sürekli işgal etmemelidir.
- İki yönlü ve ikiden fazla şeritli yollarda motosiklet, otomobil, kamyonet, minibüs ve otobüs dışındaki araç sürücüleri geçme ve dönme dışında en sağ şeridi kullanmalıdır.

Araç sürücülerinin aşağıda belirtilenleri yapmaları yasaktır:

- Geçme, dönme, duraklama, durma ve park etme gibi mecburi hâller dışında şerit değiştirmeleri,
- İki şeridi birden kullanmaları (Görsel 2.41).
- Kavşaklara yaklaşırken yerleşim yerlerinde 30, yerleşim yerleri dışında 150 metre mesafe içinde ve kavşaklarda şerit değiştirmeleri,
- Araçlarının cinsine ve hızına uygun olmayan şeritten gitmeleri,
- İşaret vermeden şerit değiştirmeleri,
- Bölünmüş yollarda karşı yöndeki trafik için ayrılan yol bölümüne girmeleri,
- İki yönlü ve ikiden fazla şeritli yollarda karşı yöndeki trafik için ayrılan yol bölümüne girmeleri,
- İki yönlü ve üç şeritli yollarda en sol şeride girmeleri yasaktır.



Görsel 2.41: İki şeridi birden kullanan araç

Trafik Görevlilerine ve Trafik İşaretlerine Uyma Mecburiyeti ile Öncelik Sırası

Sürücüler ve yayalar, trafiği düzenleme amacı ile kullanılan işaret levhalarına, ışıklı ve sesli işaretlere, yer işaretlemelerine, yetkili üniformalı veya diğer yetkililerin işaretlerine uymak zorundadır. Araç sürücülerinin ve yayaların yolu kullanırken trafik görevlilerine ve işaretlerine uyma öncelik sırası aşağıda belirtilmiştir:

1. Trafiği düzenleme ve denetlemeye yetkili üniformalı veya özel işaret taşıyan görevlilerin uyarı ve işaretlerine,
2. Işıklı ve sesli trafik işaretlerine,
3. Trafik işaret levhaları, düzenlemeleri ve yer işaretlemelerine,
4. Trafik güvenliği ve düzeni ile ilgili olarak Karayolları Trafik Kanunu'nda ve Karayolları Trafik Yönetmeliği'nde gösterilen diğer kural, yasak, zorunluluk ve yükümlülüklere uymak zorundadırlar.

Hız Sınırları ve Takip Mesafesi

Araçların şehir içi ve şehir dışı yollar ile erişme kontrollü kara yollarında uymaları gereken hız kuralları Karayolları Trafik Kanunu ile belirlenmiştir. Türkiye'de araçların uyması gereken yasal azami hız sınırları Tablo 2.1'de verilmiştir.

Tablo 2.1'i incelerken aşağıda verilen bilgileri göz önünde bulundurunuz.

L3 Sınıfı: Azami hızı 45 km/sa.i ve içten yanmalı motorlu ise silindir kapasitesi 50 cm^3 ü geçen yolcu sepetsiz, iki tekerlekli araçtır.

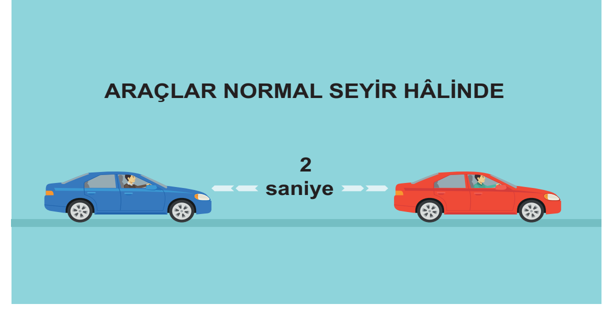
L4 Sınıfı: Azami hızı 45 km/sa.i ve içten yanmalı motorlu ise silindir kapasitesi 50 cm^3 ü geçen, yolcu sepetli, iki tekerlekli araçtır.

L5 Sınıfı: Azami hızı 45 km/sa.i ve içten yanmalı motorlu ise silindir kapasitesi 50 cm^3 ü geçen, simetrik olarak yerleştirilmiş, üç tekerlekli araçtır.

L7 Sınıfı: Elektrik motorlu araçlarda akü ağırlığı hariç yüksüz ağırlığı 0,4 tonu (yük taşıma amaçlı araçlarda 0,55 ton), azami net gücü 15 kW'ı geçmeyen ve L6 sınıfına girmeyen dört tekerlekli araçtır.

Tablo 2.1: Türkiye'de Araçların Uyması Gereken Yasal Azami Hız Sınırları

TÜRKİYE'DE ARAÇLARIN UYMASI GEREKEN YASAL HIZ SINIRLARI					
ARAÇ CİNSİ	YERLEŞİM YERİ İÇİNDE (km/sa)	YERLEŞİM YERİ DIŞINDA		OTOYOLLARDA (km/sa)	
		ŞEHİRLER ARASI ÇİFT YÖNLÜ KARAYOLLARINDA (km/sa)	BÖLÜNMÜŞ YOLLARDA (km/sa)	KGM TARAFINDAN İŞLETİLEN OTOYOLLARDA (km/sa)	YAP-İŞLET-DEVRET (YİD) MODELİYLE İŞLETİLEN OTOYOLLARDA (km/sa)
Otomobil	50	90	110	130*	140*
Minibüs	50	80	90	100	
Otobüs	50	80	90	100	
Kamyonet	50	80	85	95	
(Ek satır: RG-21/3/2012-28240) Panelvan	50	85	100	110	
Kamyon Çekici	50	80	85	90	
Motosiklet (L3)	50	80	90	100	
Motosiklet (L4, L5, L7)	50	70	80	80	
Motorlu bisiklet (L1, L2, L6) Motorsuz bisiklet	30	45	45	Giremez.	
(Değişik satır: RG-17/4/2015-29329) Tehlikeli madde taşıyan araçlar (Belgelerinde aksine bir hüküm yoksa)	30	50	60	70	
(Ek satır: RG-17/4/2015-29329) Özel yük taşıma izin belgesi veya özel izin belgesi ile kara yoluna çıkan araçlar (Belgelerinde aksine bir hüküm yoksa)	30	50	50	60	
Lastik tekerlekli traktörler	20	30	40	Giremez.	
Arızalı bir aracı çeken araçlar	20	20	30	40	
İş makineleri	20	20	20	Yolun yapım, bakım veya işletilmesinden sorumlu kuruluştan izin almadan giremez.	
* **Not:** İçişleri Bakanlığının 02.06.2022 tarihli 23635644.249-31129 sayılı yazısına istinaden otomobiller için otoyollarda hız sınırı artırılmıştır.					



Görsel 2.42: Takip mesafesi

Karayolları Trafik Yönetmeliği gereğince sürücüler, önlerinde giden araçları güvenli ve gerekli bir mesafeden takip etmek zorundadırlar. Bu mesafe, kendi araçlarının kilometre cinsinden saatteki hızının en az yarısı kadar metredir. Takip mesafesi, takip eden aracın 2 saniyede kateteceği yol uzunluğu kadar da olabilir (Görsel 2.42). Sürücüler, takip mesafesinin yeterli olup olmadığını 88-89 sayma kuralı ile kontrol edebilirler. Buna göre öndeki araç sürücüsü, yol üzerindeki belli bir noktayı (ağaç, levha, köprü kavşağı vb.) geçtiği anda onu takip eden sürücü normal bir söyleyişle 88-89 diye sayar. Arkadaki sürücü, rakamın son hecesini söylediğinde kendi aracı o belli noktaya gelirse takip mesafesi normaldir. Ancak o belli noktayı geçerse takip mesafesi azdır, o noktaya gelemezse takip mesafesi fazladır. Bir aracı güvenli takip edebilmek için olması gereken mesafenin, araç hızının yarısı kadar olması da başka bir yöntem olarak sayılabilir. Başka bir deyişle aracın hızı saatte 80 km ise güvenli takip mesafesi en az 40 metre olmalıdır. Sıkışık bir trafikte de durum aynıdır.

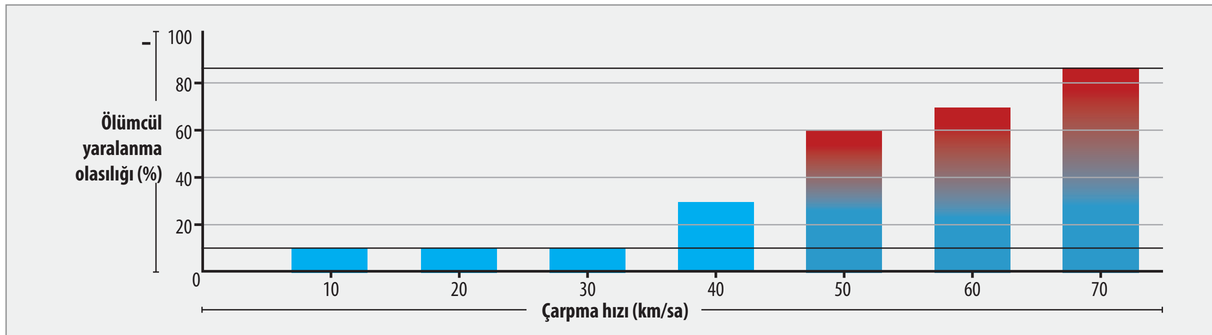
Kol veya grup hâlindeki (konvoy şeklinde) araçlar arasında kendilerini sollayıp geçmek isteyen araçların güvenle girebilecekleri kadar açıklık bulunmalıdır. Bu açıklıklar, kol veya gruba dâhil araçların azami hızlarına göre takip mesafesinden az olamaz.

Tehlikeli madde taşıyan araç sürücüleri, yerleşim birimleri dışındaki kara yollarında diğer araçları en az 50 metre mesafeden takip etmek zorundadırlar.

Trafik Kazalarında Aracın Çarpma Hızının Kazaya Etkisi

Yüksek hızda araç kullanma davranışı, trafik kazasına doğrudan etki eden çok önemli bir trafik ihlalidir. Dünya Sağlık Örgütü tarafından 2008 yılında hazırlanan Hız Yönetimi başlıklı raporda hız yapma, yasal hız sınırının üzerinde ya da yasal hız sınırını aşmayan ancak içinde bulunulan koşullar için uygun olmayan yüksek hızda araç kullanmak olarak tanımlanmıştır. Başka bir ifadeyle bir aracın hızının yüksek olup olmadığına karar verilirken hem yasal hız sınırı hem de aracın içinde bulunduğu ortam göz önünde bulundurulmalıdır.

Hızın, kaza ve kaza sonuçları üzerindeki etkisi iki şekilde ortaya çıkmaktadır. İlki kaza olasılığının artması, ikincisi ise kazanın sebebi hız olmasa bile yüksek hızın kaza sonuçlarını ağırlaştırmasıdır. Hız arttıkça aracın kontrol edilmesi de o oranda güçleşir. Araç, ne kadar yüksek hızda seyrediyorsa çarpma anında transfer edeceği mekanik enerji de o denli yükselmektedir. Hız arttıkça kaza anında ortaya çıkan enerji artar. Bu da aracın çarptığı yaya veya nesnelerin daha fazla zarar görmesine neden olur. Herhangi bir kazada saatte 80 km hızla seyreden bir araçta bulunan bir kişinin hayatını kaybetme olasılığı, saatte 30 km hızla giden bir araçta bulunan bir kişiye göre 20 kat daha fazladır. Yayalar ve bisikletliler gibi daha savunmasız yol kullanıcıları söz konusu olduğunda kaza sonucu çok daha ağır olmaktadır. Bir araç, 30 km/saat hızla yayaya çarptığı zaman yayanın hayatta kalma olasılığı %90'dır. Aynı araç, saatte 45 km hızda olması hâlinde yayanın hayatta kalma olasılığı %50'ye düşmektedir. Saatte 80 km hızla giden bir aracın yayaya çarpması hâlinde ise yayanın hayatta kalma olasılığı hemen hemen yok gibidir (Grafik 2.1).



Grafik 2.1: Bir aracın çarptığı yayanın ölümcül yaralanma olasılığı

Hız, kaza olasılığı ve kaza sonuçları ile ilişkisi nedeniyle temel bir risk faktörü olarak kabul edilmektedir. **Aşırı hız**, yasal hız sınırının üzerine çıkılması; **uygun olmayan hız** ise çevresel koşullara göre uygun olan hız sınırının üzerine çıkılması anlamına gelmektedir. Her iki durumda da oluşabilecek kazalar, yasal hızda ya da uygun hızda oluşabilecek hasarın oldukça üzerinde olmaktadır. Aracın hızını kontrol etmek, kazaları önleyebilir veya kazalarda oluşabilecek zararı ve kayıpları azaltarak olumsuz etkiyi azaltabilir. Kara yolu üzerindeki hız ortalamasının azaltılmasının gözle görülür olumlu sonuçları vardır.

Tüm dünyada, özellikle yüksek gelir grubundaki ülkelerde yapılmış pek çok araştırma, hız ve kaza riski arasındaki ilişkiyi açıkça göstermektedir. Yapılan araştırmalar hız arttıkça kaza, yaralanma ve ölüm oranlarının tutarlı bir şekilde yükseldiğini; hız azaldıkça da düştüğünü göstermektedir.

Sürücü ve Yayaların Okul, Demir Yolu ve Yaya Geçitlerinden Geçerken Dikkat Etmesi Gereken Kurallar

Yaya ve Okul Geçitleri

Yaya ve okul geçitlerine yaklaşan sürücülerin dikkat etmesi gereken hususlar aşağıda belirtilmiştir:

1. Hızlarını azaltmaları,
2. Geçitten geçen veya geçmek üzere olan yayalara ilk geçiş hakkını vermeleri,
3. Okul geçit görevlisi varsa bu görevlilerin işaretine uymaları zorunludur (Görsel 2.43).



Görsel 2.43: Okul geçidini kullanan öğrenciler

Demir Yolu Geçitleri

Demir yolu geçitlerinde sürücülerin uyması gereken hususlar aşağıda belirtilmiştir:

1. Geçidin durumuna uygun hızla geçmeleri,
2. Işıklı veya sesli "DUR" işaretine uymaları (Görsel 2.44),
3. Taşıt yolu üzerine indirilmiş veya indirilmekte olan bariyer varken geçide girmemeleri gerekir.


Görsel 2.44: Hemzemin geçidi

Sürücüler, kontrolsüz demir yolu geçitlerinde aşağıdaki hususlara dikkat etmelidir:

1. Demir yolu geçidinden geçmeden önce geçide tehlike oluşturmayacak bir mesafede durmaları,
2. Herhangi bir demir yolu aracının yaklaşmadığından emin olduktan sonra geçmeleri zorunludur.

Yayalar; geçişlerini kavşak ağızlarından, yaya ile okul geçitlerinden ve diğer geçitlerden yapmalıdır. Bunların bulunmaması hâlinde yaya; karşıdan karşıya geçerken önce sola, sonra sağa daha sonra tekrar sola bakmak suretiyle ilk geçiş hakkını duramayacak kadar yaklaşmış araçlara verdikten sonra karşıya geçmelidir. Demir yolu geçitlerine geldiğinde durmalı; ışıklı ve sesli işarete, görevliye uymalıdırlar. Kontrolsüz demir yolu geçitlerine geldiklerinde ise uygun bir mesafede durup demir yolu aracının gelmediğinden emin olduktan sonra geçmelidirler.

2.2.6. Trafikte İlk Geçiş Hakkı ve Geçiş Üstünlüğü

Kara Yollarında Şerit Takip Kuralları

Geçiş hakkı, yayaların ve araç kullananların diğer yaya ve araç kullananlara göre yolu kullanma sırasındaki öncelik hakkıdır.

Yayaların trafik güvenliğini sağlamak ve can kayıplarını azaltmak amacıyla 26 Ekim 2018 tarihinde 2918 sayılı Karayolları Trafik Kanunu'nun 74'üncü maddesinde düzenleme yapılmıştır. Yapılan düzenleme ile "Sürücüler, görevli bir kişi veya ışıklı trafik işareti bulunmayan ancak trafik işareti veya levhalarıyla belirlenmiş kavşak giriş

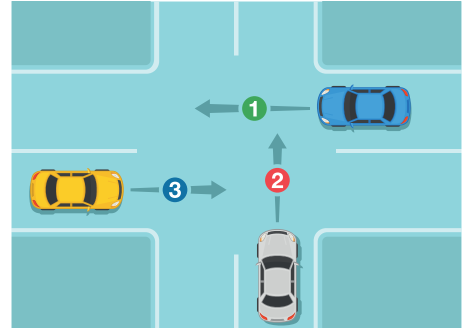
ve çıkışları ile yaya ve okul geçitlerine yaklaşırken yavaşlamak, varsa buralardan geçen veya geçmek üzere bulunan yayalara durarak ilk geçiş hakkını vermek zorundadırlar." hükmü getirilmiştir (Görsel 2.45).

Araç trafiğinde geçiş hakkı aşağıdaki gibidir:

- Döner kavşak dışındaki sürücüler, döner kavşak içindeki araçlara geçiş hakkını verir.
- Bölünmemiş kara yolundaki sürücüler, bölünmüş kara yolundaki araçlara geçiş hakkını verir.
- Bir yol veya mülkten kara yoluna çıkan sürücüler kara yolundaki araçlara geçiş hakkını verirler.
- Sürücüler, kontrolsüz kavşaklarda sağdaki araçlara ilk geçiş hakkı verirler. (Görsel 2.46'da 1 numaralı araç 2 numaranın sağında, 2 numara da 3'ün sağında olduğundan ilk geçiş hakkı sırası 1, 2 ve 3 şeklindedir.)
- Motorsuz taşıt sürücüleri, ve iş makineleri sürücüleri, motorlu araçlara ilk geçiş hakkını vermek zorundadır.
- Tali yoldan gelen araç sürücüleri ana yoldaki araçlara ilk geçiş hakkını verir.
- Dönüş yapan sürücüler, kurallara uygun şekilde karşıya geçen yayalara yol verir.
- Dönüş yapan sürücüler, varsa bisiklet yolundaki bisikletlilere yol verir.
- Sola dönecek araç sürücüleri sağdan ve karşıdan gelen araçlara yol verir.
- Bütün sürücüler, geçiş hakkını geçiş üstünlüğüne sahip araçlara vermek zorundadır.



Görsel 2.45: Yayaların geçiş hakkı



Görsel 2.46: Kontrolsüz kavşaklarda geçiş hakkı

Geçiş üstünlüğü; görev sırasında, can ve mal güvenliğini tehlikeye sokmamak şartı ile belirli araç dolayısıyla bu araç sürücülerinin trafik kısıtlama veya yasaklarından muaf olmasıdır. Trafikte geçiş üstünlüğü olan araçlar aşağıda sıralanmıştır:

- Acil ve yaralı hastaları taşıyan ambulans ve araçlar (Görsel 2.47),
- Organ, kan ve doku nakil araçları,
- Doğal gaz acil müdahale araçları,
- İtfaiye araçları ve orman yangınlarına müdahale eden araçlar (Görsel 2.48),
- Hükümlü ve tutuklu nakil araçları,
- Kar ve buz müdahale araçları,
- Koruma araçlarıyla korunan araçlar,
- Bakanlık onayıyla belirlenen özel araçlar,
- Zabıta araçları,
- Afetlerde ve acil durumlarda görev alan araçlar,
- Olay yerinde görevli olan güvenlik araçlarıdır.



Görsel 2.47: Geçiş üstünlüğüne sahip olan araçlardan ambulans aracı



Görsel 2.48: Geçiş üstünlüğüne sahip olan araçlardan itfaiye aracı

Geçiş üstünlüğü olmamasına rağmen çakar lamba takan araçlara yasal işlem uygulanmaktadır. Çakar lamba ve siren takılmasına izin verilen özel araçların trafikte geçiş önceliği vardır.

2.3. TRAFİK GÜVENLİĞİ

Bu bölümde

- Trafik eğitiminin önemini,
- Güvenli yolculuk için alınması gereken önlemleri,
- Raylı sistemlerde güvenli yolculuk için uyulması gereken kuralları,
- Deniz yolu araçlarında güvenli yolculuk için uyulması gereken kuralları,
- Hava yolu araçlarında güvenli yolculuk için uyulması gereken kuralları,
- Trafikte bisiklet ve motosiklet ile güvenli yolculuk için uyulması gereken kuralları,
- Trafikte aydınlatmanın yetersiz olduğu ve hava koşullarının fark edilmeyi güçleştirdiği durumlarda alınacak önlemleri öğreneceksiniz.

Trafik Eğitim Parkları ve Trafik Eğitimi

Ülkemizin önemli sorunlarından olan trafik kazaları, geride binlerce ölü on binlerce yaralı insan bırakmakta, milyonlarca liralık maddi kayıplara neden olmaktadır. Trafik bir tehdit unsuru olmaya devam etmektedir. Düzenli ve güvenli bir trafik için küçük yaştan itibaren herkesin eğitilmesi, güvenli davranışlar ve alışkanlıklar kazandırılması sağlanmalıdır.

Ülkemizde meydana gelen trafik kazalarının analizi yapıldığında, sürücü, yaya ve yolcuların; kusurlu unsurların başında geldiği anlaşılmaktadır. Trafik kazalarından korunmanın yollarından biri trafik kurallarını öğrenmek, öğretmek ve bunları eksiksiz uygulamaktır.

Trafik eğitimi; çocuklarımıza küçük yaşta verilmeli ve trafik kurallarına uyma alışkanlığının kazandırılması sağlanmalıdır (Görsel 2.49). Çünkü 5 ila 15 yaş grubuna giren yayaların diğer yaş grubundaki yayalara göre çok daha fazla trafik kazasına karıştıkları istatistiklerde görülmektedir.


Görsel 2.49: Trafik parkı

Çocuklarımız trafik kazalarından daha fazla zarar görmektedir. Kazalar neticesinde sadece kazaya karışan çocuklar mağdur olmamakta, aileleri ve arkadaşları da zarar görmektedir. Bu nedenle, özellikle küçük yaştaki çocuklar için Karayolu Trafik Güvenliği Eğitimi çok önemlidir.

Her alanda olduğu gibi olumlu davranışlarda bulunan, yani eğitilmiş insan trafik kazalarının azaltılmasında da genel anlamda önemli etkendir. (...) Trafik kazalarından kazalarından korunabilmeleri için küçük yaştan itibaren trafik konusunda yeterli bilgilerin verilmesi çocuklar için çok önemlidir.

Bu doğrultuda İstanbul Büyükşehir Belediyesi; Topkapı, Sancaktepe ve Bağcılar ilçelerinde trafik eğitim parkları oluşturulmuş; okul öncesi, ilk ve orta öğretimdeki 4-12 yaş grubu öğrencilere, görme, işitme ve zihinsel engellilere, bunun yanı sıra gelen talepler doğrultusunda sivil kuruluşlar ve kamu kurumlarına trafik eğitimi verilmektedir.

trafikcocuk.ibb.gov.tr, Trafik Eğitim Parkları ve Trafik Eğitimi

(Kısaltılmıştır.)*

** "Metin, yazıldığı dönemin yazım ve noktalama kurallarına sadık kalınarak alınmış olup günümüz yazım ve noktalama kurallarına göre değişiklik yapılmamıştır."*

- Metinden yararlanarak trafik eğitiminin trafik güvenliği üzerindeki etkisini tartışınız.

2.3.1. Trafik Eğitiminin Önemi

Trafik eğitimi, trafik kurallarının kişilerin yaşantısında doğal davranışlar şekline dönüştürülebilmesi ve kişilerin can ve mal güvenliğinin sağlanabilmesi için yapılması gereken çalışmaların tümü olarak ifade edilebilir. Başka bir ifade ile trafik eğitimi, trafik kazaları ve trafik sorununun önlenmesi için gerekli olan davranışların eğitim kurumları içerisinde veya dışında bilgi ve beceri olarak kazandırılması sürecidir. Trafik eğitimi, trafiğin temel unsurlarından biri olan insanın trafik kurallarına uymayı uygarlık göstergesi olduğunu kabul etmesi ile başlar. Trafik eğitimi, sürücülerin eğitimi ile birlikte trafikte yer alan bireylerin tümünün eğitimi sayesinde hedeflenen amaca ulaşacaktır. Trafik eğitimi eksikliğinin, trafik kazalarını doğrudan etkileyen en önemli faktör olması trafik eğitimine verilmesi gereken değeri açık bir şekilde ortaya koymaktadır.

Güvenli bir trafik ortamının sağlanması, trafik eğitiminin ülkedeki eğitim sistemi içinde yeterli ölçüde yer alması ile mümkündür. Eğitim, yetiştirme ve bilgilendirme trafik güvenliği kültürünün vazgeçilmez unsurlarıdır. Trafik ve yol güvenliği eğitimi, farkındalık sahibi ve sorumlu bireylerin yetişmesi için okul öncesinden başlayarak yaşam boyu sürdürülebilir bir biçimde sağlanmalıdır. Kişilerin aile çevresinde edindiği uyarı ve deneyimle başlayan trafik eğitimi, bilimsel tekniklerle desteklenerek ve düzenli bir şekilde örgün eğitim kapsamında çocuklara verilmelidir. Bu şekilde eğitim hayatı boyunca doğru ve etkin bir trafik eğitimi almış bir çocuk, öncelikle ebeveynlerini ve sonrasında çevresini uyarmaya başlayacaktır.

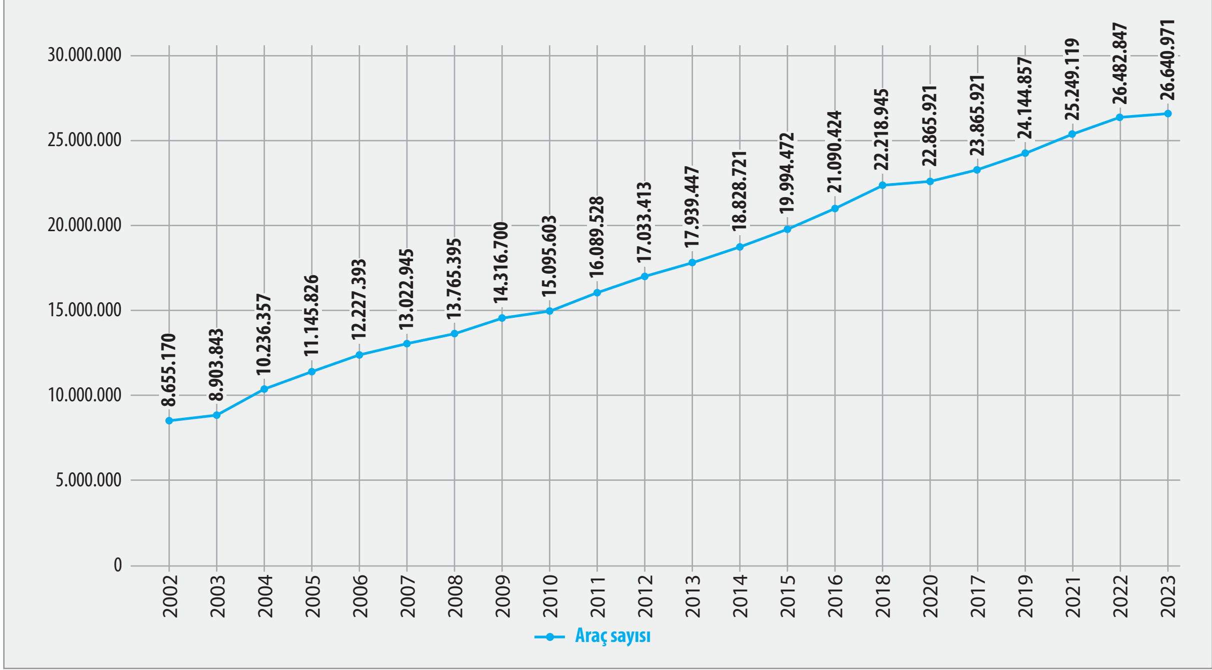
Eğitim amacıyla 2018 yılında İçişleri Bakanlığı tarafından **"Öğrencilerde Trafik Bilincinin Geliştirilmesi Protokolü"** kapsamında 81 ilde trafik kazalarının sayısını azaltmak ve kazaları önlemek amacıyla **"Bu bayram ben de trafik polisiyim, hatalı sürücüye kırmızı düdük"** projesi hayata geçirilmiştir (Görsel 2.50). Çocukların, aileleri ile yolculuklarında tanık oldukları trafik ihlallerine bizzat müdahale etmeleri; kendilerini bu konuda sorumlu hissetmeleri ve sanki birer trafik polisiymiş gibi aile bireylerinin trafik kurallarına uymasını sağlamaları amaçlanmıştır. Bu yolla çocuklara trafikte sorumluluk bilinci kazandırılması hedeflenmiştir.



Görsel 2.50: "Hatalı sürücüye kırmızı düdük" projesi

Çocukların küçük yaşlardan itibaren trafik eğitimi alması onların trafik kazalarına karışma risklerini azaltacak, 15-20 yıl sonrasının yaya ve sürücülerinin de eğitimli ve sorumluluk sahibi olmasını sağlayacaktır. Trafik eğitiminde öğrencilerin teorik bilgilerden öte bilgiyi uygulama yaparak öğrenmeleri daha kalıcı ve yararlı olmaktadır. Bu sebeple teorik bilginin pratikle birleştirildiği trafik eğitim parklarının yaygınlaştırılması, okutulan trafik ve ilk yardım derslerinin müfredatlarının geniş uygulamalarla desteklenmesi çok önemlidir. Öğrenciler başta olmak üzere trafiğin bir parçası olan tüm bireylere hayatın her evresinde trafik eğitimi verilmesi trafik güvenliği için temel bir ihtiyaçtır.

Trafik güvenliği konusunda kara yollarında artan sürücü ve taşıt sayısıyla beraber ortaya çıkan trafik güvenliği sorunlarında da artış gözlenmektedir. Türkiye nüfusu, 31 Aralık 2021 tarihi itibarıyla 84 milyon 680 bin 273 kişiye ulaşmıştır. Türkiye'nin konumu sebebiyle ticaret ve göç yollarının üzerinde yer alan önemli ülkelerden biri olması, kara yolu ulaşımına yapılan yatırımlar, artan nüfusa ek olarak insanların ekonomik koşulları ve eğitim durumlarındaki iyileşme sebebiyle ülkede motorlu kara taşıt sayısında artış görülmektedir. Son 21 yıllık döneme bakıldığında Türkiye'de kayıtlı motorlu kara taşıt sayısında yıllık ortalama 1 milyon artış görülmektedir (Grafik 2.2).



Grafik 2.2: Motorlu kara taşıt sayıları (2002-2023)

Tüm bu veriler, kara yolu trafik güvenliğinin bütün vatandaşlar için en öncelikli sorunlardan biri olduğunu vurgulamaktadır.

Sürücü Kursları

Özel motorlu taşıt sürücü kurslarında verilen eğitim hizmetlerinin amacı, motorlu taşıt sürücüsü eğitimi ve yapılan sınavlar sonucunda başarılı olanlara sertifika düzenlemektir. Kurslarda trafik ve çevre, ilk yardım ve araç tekniği dersleri ile trafik adabı dersi teorik; direksiyon eğitimi dersi ise uygulamalı olarak yapılır (Görsel 2.51).



Görsel 2.51: Direksiyon eğitimi dersi

Sürücü kurslarında verilen derslerin müfredatı Millî Eğitim Bakanlığı tarafından hazırlanır. Teorik derslerin eğitimi tamamlandıktan sonra direksiyon eğitimi dersine başlanır. Direksiyon eğitimi dersleri usta öğretici tarafından direksiyon eğitim alanında veya simülatörde verilir.

Direksiyon eğitimi dersleri belirli bir düzeye ulaştığında derslere şehir içi ve şehirler arası kara yollarında akan trafikte devam edilir. Kursiyerlerin direksiyon eğitimi ders süreleri, alınacak ehliyet sınıfına göre farklılık gösterir. Direksiyon eğitiminde sınavın yapılacağı parkur kullanılır. Eğitim sonunda kendilerini yeterli görmeyen kursiyerlerin talep etmeleri durumunda akan trafik içerisinde ek direksiyon eğitimi verilebilir.

Sürücü kursuna kayıt olacak kursiyerlerde 18 yaşını doldurmamış kursiyerler için veli/vasi onayı istenir. Kursiyerler, başvuru sırasında öğrenim durumu itibarıyla en az ilkokul düzeyinde eğitim almış olmak ve sağlık bakımından 26/9/2006 tarihli ve 26301 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Sürücü Adayları ve Sürücülerde Aranacak Sağlık Şartları ile Muayenelerine Dair Yönetmelik'te belirtilen şartları taşıdıklarını belgelendirmek zorundadır. Kursiyerler, sürücü belgesi almasına engel oluşturacak ilgili yasada belirtilen suçlardan hüküm giymemiş olmalıdır.

Sürücü kursları, kara yollarında seyreden araçların cins ve gruplarına göre aşağıda belirtilen Tablo 2.2'de yer alan sınıflarda eğitim verirler.

Tablo 2.2: Türkiye'de Kullanılan Sürücü Belgesi Çeşitleri ve Bu Belgeleri Almak İçin Gereken Yaş Sınırları

KULLANILAN ARAÇ TÜRÜ		SINIF	YAŞ	TECRÜBE	KAPSAM	GEÇERLİLİK SÜRESİ
	Motorlu Bisiklet	M	16	-	-	10
	125 cm³ e kadar motosiklet	A1	16	-	-	10
	35 kW'ı geçmeyen motosiklet	A2	18	-	M - A1	10
	35 kW'ı geçen motosiklet	A	20	2 yıllık A2	M – A1 – A2	10
	4 tekerli motosiklet	B1	16	-	M	10
	Otomobil ve kamyonet	B	18	-	M – B1 – F	10
	Römorklu otomobil ve kamyonet	BE	18	B	M – B – B1 – F	10
	7500 kg'a kadar kamyon ve çekici	C1	18	B	M – B – B1 – F	5
	12000 kg'a kadar kamyon ve çekici	C1E	18	C1	M – B – BE – B1 -C1 – F	5
	Kamyon ve çekici	C	21	B	M – B – B1 -C1 – F	5
	Römorklu kamyon ve çekici	CE	21	C	M – B – BE – B1 – C – C1 – C1E – F	5
	Minibüs	D1	21	B	M – B – B1 – F	5
	Römorklu minibüs	D1E	21	D1	M – B – BE – B1 – D1 – F	5
	Minibüs ve otobüs	D	24	B	M – B – BE – B1 – D1 – F	5
	Römorklu minibüs ve otobüs	DE	24	D	M – B – BE – B1 – D – D1 – D1E – F	5
	Lastik tekerlekli traktör	F	18	-	M	10
	İş makinesi	G	18	-	-	10

Uluslararası sürücü belgesi, Karayolları Trafik Yönetmeliği'ndeki esas ve usullere göre sınıfına uyan araçların sürülmesi için uluslararası kuruluşlarca verilen sürücü belgeleridir.

Aday sürücülük, ilk kez ehliyet belgesi alanlar ile herhangi bir sebepten dolayı ehliyeti iptal edilen kişilerden yeniden sürücü belgesi alanlar iki yıl süreyle aday sürücü olarak nitelendirilir. Aday sürücü yanında refakatçi bulunmadan kendi başına araç kullanabilir (Görsel 2.52).



Görsel 2.52: Aday sürücü

İlgili yönetmelik çerçevesinde aday sürücülerin sürücülük belgesi aşağıdaki durumlarda geri alınır:

a) İki yıl boyunca trafik ışıklarını üç kez ihlal etmesi,

b) İki yıl boyunca belirlenen hız limitlerine üç kez uymaması,

c) İki yıl boyunca sağa-sola ve döner kavşaklarda yayaların, bisiklet kullanıcılarının geçiş hakkını üç kez ihlal etmesi,

ç) İki yıl boyunca okul geçitlerinde öğrenci geçişlerini üç kez ihlal etmesi,

d) İki yıl boyunca emniyet kemerini üç kez takmaması,

e) İki yıl boyunca uyuşturucu veya uyarıcı maddeleri bir kez almış olması,

f) Bir yılda toplam 75 ceza puanına ulaşmış olması veya ölümle sonuçlanan trafik kazalarına asli kusurlu olarak neden olması,

g) İki yıl boyunca bir kez 0,20 promilin üzerinde alkollü olarak araç kullanması,

h) İki yılda toplam 75 ceza puanına ulaşmış olması durumlarında sürücü belgeleri iptal edilir.

Belgesi iptal edilenlerin tekrar sürücü belgesi alabilmeleri için sürücü kurslarına devam etmeleri ve yapılan sınavlarda başarılı olarak motorlu taşıt sürücüsü sertifikası almaları gerekir. Bu kişilerin sürücü kurslarında eğitime başlayabilmeleri için tabi tutulacakları psikoteknik değerlendirme ve psikiyatri uzmanı muayenesi sonucunda sürücülüğe engel hâli bulunmadığını gösterir belgenin sürücü kursuna ibrazı ve varsa iptal nedenlerinde yer alan geri alma süreleri kadar zamanın geçmiş olması zorunludur.

Trafik Sigortası Yapılmasının Gerekliliği

Trafik kazaları sonucu hem bireysel hem de toplumsal seviyede maddi ve manevi kayıplar görülmektedir. Türkiye'de hızlı nüfus artışının etkisiyle beraber artan araç kullanımı ve trafik yoğunluğundaki artış neticesinde motorlu araç kullananlar için zorunlu mali sorumluluk sigortası yaptırmak en azından yaşanacak hasarın karşılanması için çözüm yolu olarak yürürlüğe sokulmuştur.

Karayolları Motorlu Araçlar Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası (Trafik Sigortası) dayanağını 2918 sayılı Karayolları Trafik Kanunu'ndan alan, trafikte seyreden araç sahiplerinin yaptırmakla yükümlü olduğu ve bir motorlu taşıtın kusurlu olarak üçüncü şahıslara verdiği zararları karşılayan bir sigorta ürünüdür. Zorunlu trafik sigortası olmayan araçlar, tespit edildikleri anda trafikten çekilir. Trafikte yaşanacak bir kaza durumunda veya bir polis kontrolünde ilk bakılacak unsurlardan birisi trafik sigortasının yaptırılmış ve geçerli durumda olmasıdır. Trafik Sigortası tazminat ile maddi zararların yanı sıra, kazaya ilişkin tedavi giderleri ile zarar gören kişilerin sakat kalması veya hayatını kaybetmesi hâllerinde, kazada zarar görenin desteğinden mahrum kalanlara ödeme yapar.

2.3.2. Güvenli Yolculuk için Alınması Gereken Önlemler

Trafik günlük hayatımızın bir parçasıdır. Trafiğin en önemli unsurlarından biri olan insanlar trafik ortamında sürücü, yaya ya da yolcu olarak bulunabilir. Bir etkileşim ortamı olan trafik içerisinde kişinin hâl ve hareketleri trafik çevresini paylaşmakta olduğu diğer kişiler için hayati önem taşır. Dünyada her yıl yüz binlerce insan, yolda yürürken trafik kazasında yaralanmakta ve bunlardan bir kısmı kalıcı olarak sakat kalmakta ya da yaşamını yitirmektedir. Aileler ve yakınları açısından bu olaylar, ekonomik zorlukların yanı sıra acı ve üzüntüye de sebep olmaktadır. Trafik işaret ve kurallarına uyularak kazaların önüne geçilebilir ve trafikte güvenli yolculuk sağlanabilir.

Yürüme, dünya çapında temel ve ortak bir ulaşım türüdür. Sıradan yürüme şekline ek olarak bir yaya; tekerlekli sandalye, motorlu scooter, baston, yürüteç, kaykay ve tekerlekli paten gibi değişik yollarla ilerleyebilir. Trafik içerisinde yayalar bir yerden bir yere giderken yaya yollarını tercih etmeli ancak araçların geçiş yapmakta olduğu yola çıkması gerekiyorsa bu durumda trafik kurallarına uymalıdır.

Yayaların trafiğin akışta olduğu yerlerde karşıdan karşıya geçmesi gerekiyorsa alt geçitler, üst geçitler, yaya geçitleri, okul geçitleri, trafik polisi ya da trafik ışıklarının bulunduğu güvenli geçiş yerlerini kullanmaları gerekir (Görsel 2.53).



Görsel 2.53: Üst geçidi kullanan yayalar

Kırsal kesimlerde ve şehirler arası yollarda yaya geçitleri, üst geçitler ve yaya kaldırımları daha az bulunmaktadır. Bu bölgelerde yaşayan kişiler, trafikte yaya olarak bulunuyorsa sadece yayalar için ayrılmış bir alan olan banketleri (araçların kullanmadığı toprak alan) kullanmalıdırlar. Yürüyüş sırasında banketlerde iki kişiden fazla yan yana yürünmemelidir. Yayalar için güvenli geçiş yerleri olmayan yerlerde karşıdan karşıya geçerken duran taşıtların önünden veya arasından asla yola çıkılmamalıdır. Karşıya geçilmek istendiğinde önce sağa, sonra sola, sonra tekrar sağa bakılarak yolun boş olduğundan emin olunduktan sonra karşıya geçilmelidir.

Trafikte görünür olmak çok önemlidir. Karanlığın ilk saatlerinde trafik kazalarına daha sık rastlanır. Yayalar, görünürlüklerini artırmak için açık renkli veya özellikle geceleri fosforlu/ışığı yansıtıcı kıyafetler tercih etmelidir. Yayalar, bileklerine ya da sırtlarına yansıtıcı malzemeler takmalıdır. El feneri ya da herhangi bir ışıklandırma cihazı kullanmalıdır. Özellikle okula geliş ve gidişlerde öğrencilerin daha görünür olması amacıyla parlak renklerde yansıtıcı özellikte yapılan (okul çantası, şapka, yelek vb.) eşyaların kullanımı teşvik edilmelidir. Böylece yaşamsal risk azaltılarak trafiğin olağan akışı sağlanmış olur.

Yürüyüş esnasında cep telefonu ile konuşmak ve mesajlaşmak dikkat dağıtır, bu durum kazalara sebebiyet verir. Yolda trafiğe odaklanılması için cep telefonu kullanılmamalıdır.

Güvenli yolculuk için alınması gereken önlemlerden biri de emniyet kemeri ve çocuk güvenlik koltuklarının kullanımıdır. Emniyet kemerinin temel işlevi, çarpma anında oluşabilecek etkileri vücudun daha güçlü bölgelerine yönlendirerek yaralanma ve ölüm riskini azaltmaktır. Bu sebeple emniyet kemerleri kaza önleyici olmayıp başta kafa ve göğüs yaralanmaları olmak üzere olası bazı yaralanma türlerine karşı geliştirilmiş koruyucu bir düzenektir. Emniyet kemeri takmanın yararı, ağır yaralanma ve ölümün en çok meydana geldiği kazalarda daha dikkat çekicidir. Çarpma sonucu savrulan bir eşya ya da insan bedeni bir başka engele çarparak durur. Çarpma anında araç saniyenin ilk on salisesinde durmakta, emniyet kemeri takılı değilse araçtaki kişiler araç tam olarak durana kadar hareketlerine devam etmektedir. Bunun sonucunda özellikle kişiler direksiyon, kontrol paneli ya da ön cam tarafından durdurulur. Oysa doğru takılmış bir emniyet kemeri insan bedenini korur. Emniyet kemerinin kaza anındaki faydaları aşağıda belirtilmiştir:

- Çarpma etkisiyle vücutta meydana gelen sarsıntının kademeli olarak azalmasını sağlar.
- Kaza anında meydana gelen çarpma etkisini vücut yapısındaki en güçlü noktalara yöneltir.
- Çarpma etkisinin vücutta tek noktada toplanmayıp dağılmasını sağlar.
- Çarpma/çarpışma anında koltuktan fırlamayı engeller.
- Hassas ve önemli organların yer aldığı kafa ve omuriliğin herhangi bir yere çarpmasını önler.

Karayolları Trafik Kanunu'nun 78. maddesi, belirli sürücülerin ve yolcuların araçların sürülmesi sırasında koruyucu tertibat kullanmalarını zorunlu hâle getirmiştir. Otomobil ve otomobil gibi işlem gören taşıtların tüm koltuklarında, minibüslerde ise sürücü ve ön yolcu koltuklarında şehirler arası otobüslerde arka koltuklar hariç olmak üzere, sürücüsü dâhil en ön ve önünde boşluk olan arka koltuklarda, önünde boşluk olan kapı önü koltuklarında oturan yolcular ve sürücüler için emniyet kemeri kullanılması zorunludur. Taşıtlarda emniyet kemeri kullanmayanlar Kanun'da belirtilen şekillerde cezalandırılır.

Sağlık sorunları gerekçesiyle emniyet kemeri takamayacak durumda olan kişilerin resmî veya özel sağlık kuruluşlarından emniyet kemeri takamayacağına dair sağlık raporu almaları gerekmektedir. Bu kişiler, kendilerinden istendiğinde ilgili raporu göstermek zorunda olup raporda belirtilen süre boyunca emniyet kemeri takmaktan muaftırlar.

"Kısa yolculuklarda emniyet kemeri hiçbir işe yaramaz." düşüncesi en büyük hatalardan biridir. Çünkü ölümlü trafik kazalarının % 80'i kişilerin evine 30-35 km uzaklıkta ve sürüş hızı 55-60 km/sa altında iken gerçekleşmektedir. Ayrıca trafik kazası ölümlerinin % 35'i şehir içinde meydana gelmektedir. Modern emniyet kemerleri rahat hareket etmeye izin vermekte ve kaza anında da otomatik olarak kilitlenmektedir. Trafikte güvenli seyahat için emniyet kemeri kullanımı bir davranış hâline gelmelidir.

Bebekler ve çocuklar, boyları ve iskelet yapıları tam olarak gelişmediği için fizyolojik açıdan yetişkinlerden farklıdır. Bu yüzden araçla yolculuk sırasında bebek ve çocuklar emniyet kemerleri araç çocuk koltuğu ile birlikte kullanılmalıdır. Bu nedenle emniyet kemerleri, araç çocuk koltuğu olmadığında tam anlamıyla bir koruma sağlayamaz.

Emniyet Genel Müdürlüğü verilerine göre 2001 yılındaki kazalarda içinde ölümlü ve yaralanmalı kazalara karışan yolcuların % 16’sını 0-15 yaş arası çocuklar oluşturmaktadır. Seyahat sırasında araçlarda çocukların kucağa alınması uygunsuz bir yöntemdir. Bununla ilişkili olarak yaralanma ve hatta ölüm oldukça sık görülmektedir. Bu ölüm ve yaralanmaların büyük kısmı çocuk koltuğu ve emniyet kemeri kullanılarak önlenebilir.

M sınıfı araçlar yolcu taşımak için, N sınıfı araçlar ise yük ve eşya taşımak için üretilen araçlardır. Karayolları Trafik Yönetmeliği'ne göre M1, M1G, N1, N1G, N2 ve N3 sınıfı araçlarda 150 cm’den kısa ve 36 kg’ın altındaki çocukların taşınması sırasında çocukların ağırlığına uygun çocuk bağlama sistemlerinin kullanılması zorunludur. Ancak 135 cm’den uzun çocuklar, çocuk bağlama sistemleri yerine arka koltuklarda oturmak şartıyla emniyet kemerlerini kullanarak seyahat edebilirler.

M2 ve M3 sınıfı araçlarda seyahat eden üç ve üzeri yaştaki çocukların, emniyet kemeri ya da çocuk bağlama sistemleri kullanması zorunludur. M2 ve M3 sınıfında seyahat eden yolcular, araç hareket ettiğinde emniyet kemerlerini bağlamaları konusunda görsel ve işitsel sembollerle uyarılmak zorundadır. Ayrıca sürücü, muavin veya görevli tarafından da uyarılabilirler.

Çocuk bağlama sistemleri olmayan M1, M1G, N1, N1G, N2 ve N3 sınıfı araçlarda üç yaşın altındaki çocuklar taşınamazlar. Çocukların taksilerde seyahatleri sırasında, çocuk bağlama sistemleri kullanmaları, yok ise arka koltukta oturmaları zorunludur.

Çocukların araçların ön koltuklarına oturtulması cezai yaptırımı olan ve can güvenliğini tehlikeye sokan bir davranıştır. Bütün çocuklar için en güvenli yer, arka koltuktur (Görsel 2.54). Çocuk koltuğu, çarpma noktasından en uzak yer olan arka koltuğun orta kısmına takılmalıdır.



Görsel 2.54: Araç güvenlik koltukları

Bebek koltukları, doğumdan 1 yaşına ve 8-9 kilograma kadar olan çocuklar için tasarlanmıştır. Araçlara arkaya bakacak şekilde yerleştirilir. Bebek koltuğunun arkaya bakmasının nedeni, hassas kafa ve boyun yapısına sahip olan bebekleri kaza durumunda daha iyi korumaktır.

Hareketli çocuk koltukları 0-4 yaş grubu ve 0-16 kg'a kadar olan çocukların arkaya dönük veya öne bakacak şekilde taşınabilmelerini sağlar. 0-4 yaş için kullanılan araç çocuk koltukları, yan hava yastığı bulunan araçların ön koltuklarında kullanılmamalıdır. Kaza anında açılan hava yastığı koltuğa çarpıp çocuğun ağır yaralanmasına hatta ölümüne neden olabilir. Çocuk büyüdükçe bir üst düzey koruma sistemi kullanılması önerilmektedir.

Destek koltukları, 4-8 yaş grubu ve 28-30 kg'a kadar olan çocuklar için geliştirilmiştir. Destek koltukları, iki ve üç noktalı emniyet kemerleriyle birlikte kullanılabilecek şekilde tasarlanmıştır. Arkası yüksek olan destek koltuklarının, hassas kafa ve boyun yapısını daha iyi koruduğu belirlenmiştir.

Çocuklar, boy ve kilo olarak destek koltuğunu kullanamayacak kadar büyüdüklerinde emniyet kemeri kullanmalıdır. (Görsel 2.55). Üç noktalı emniyet kemeri, omuz üzerinden ve göğüs kafesinden çapraz geçmeli; yüz ve boyun bölgesine dokunmayacak şekilde ayarlanmalıdır. Emniyet kemerleri -hangi türden olursa olsun- çok sıkı ya da çok gevşek olmamalı, mide üzerinden geçmemelidir.



Görsel 2.55: Emniyet kemeri takan çocuk

Bazı aileler, çocuk koruma sistemlerinin çocuklarını rahatsız edeceğini düşünmektedir. Modern çocuk koruma sistemleri, çocukların rahat edeceği şekilde tasarlanmıştır ve en önemlisi yüksek düzeyde koruma sağlamaktadır. Aileler, çocuklarını küçük yaşlardan itibaren araç çocuk koltuğuna alıştırdıklarında çocuklardaki uyum sorunu en hızlı şekilde çözülecektir. Çocuk koltukları satın alınırken uluslararası standartlara uygunluğu kontrol edilmeli, üretici talimatları ve araçların kullanım kılavuzları mutlaka okunmalıdır. Kazaya karışmış bir araçtaki çocuk koltuğu kesinlikle kullanılmamalıdır.

Yolculuk sırasında aracın taşıma kapasitesi üzerinde araca yolcu alınması, çocukların araçta kucakta taşınması gibi davranışlar tüm yolcuların can güvenliğini tehlikeye sokmaktadır. Denetim sırasında yolcu kapasitesinin aşılmasının belirlenmesi durumunda araç sahibine ceza işlemi uygulanmaktadır.

Sürücünün trafik ortamında, kazaları engellemek için tehlikeleri öngörerek ve doğru davranışları sergileyerek araç kullanması güvenli seyahatin temelini oluşturur. Sürücüler araç kullanırken uykusuz olmamalıdır. Özellikle uzun yolculuklarda sürücüler, yolculuğa tek başına çıkmamalı; sürüş sırasında yorgunluk hissettiklerinde mutlaka uygun bir yerde dinlendikten sonra yola devam etmelidir.

Trafik güvenliğini tehlikeye sokma suçu, alkollü araç kullanma veya uyuşturucu madde etkisiyle ya da başka bir nedenle emniyetsiz bir şekilde araç kullanımı ile oluşur. Bu durum sürücünün kendisinin, yolcuların ve trafikteki diğer kişilerin sağlığını ve hatta hayatını tehlikeye atar. Ulaşımın güven içinde akışını sağlamak için konulmuş her türlü işareti değiştirmek, kullanılamaz hâle getirmek, konuldukları yerden kaldırmak, teknik işletim sistemine müdahale etmek de başkalarının mal varlığı, sağlığı hatta hayatını tehlikeye soktuğu için trafik güvenliğini tehlikeye düşürme suçları arasında yer alır. Sürüş sırasında cep telefonu kullanımı da bu kapsamda değerlendirilir. Araç kullanırken cep telefonunun kullanımı sürücüyü hem fiziksel hem de zihinsel olarak meşgul etmektedir. Sürüş sırasında cep telefonuyla ilgilenilmesi, arama yapılması ya da gelen aramaya cevap verilmesi gibi davranışlar sürücünün dikkatinin dağılmasına sebep olur; kaza yapma riskini arttırır. Aracın güvenli bir biçimde yol alması sürücünün öncelikli sorumluluğudur. Bu nedenle araç içinde cep telefonunu kapalı tutmak alınabilecek en etkili önlemdir. Bu suç ya da suçları işleyen kişiler için Türk Ceza Kanunu'nun ilgili hükümleri uygulanır.

Trafikte üzeri açık araçlarda ve yük taşıyan araçların üstünde yolculuk yapmak kazaya neden olacağı ve can ve mal kaybı tehlikesinden dolayı yasaktır. Kamyon, kamyonet, römork ve yarı römorklarda yönetmelikte belirtilen ölçülere uygun olarak oturma yerleri yapılabilir. Ayrıca kasa kenarlarının düşmeyi önleyecek şekilde yapılması, kapalı ve üzerinin örtülü olması şartıyla uygun sayıda yolcu taşınabilir.

Traktörlerin römork veya yarı römorklarına oturmaları şartıyla uygun sayıda yolcu bindirilebilir. Ancak yük üzerinde insan taşınamaz.

Kırsal bölgelerde kullanılan ulaşım araçları bölgede yaşayan insanların ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde farklılıklar gösterebilmektedir. Türkiye'de coğrafyası ve zorlu iklim koşulları gereği kara ulaşımının yetersiz kaldığı bölgelerde eşya ve yük taşımacılığında kızaklar ve at arabaları da kullanılmaktadır. Bu gibi araçlarla yolculuk yapılırken gerekli güvenlik önlemleri alınmalı, gereğinden fazla yük ve yolcu taşınmamasına dikkat edilmelidir.

Teleferikler, zorlu coğrafik bölgelerde tercih edilen bir ulaşım aracıdır. Kara ve demir yolu kurulmasının güç ve masraflı olduğu noktalar arasında kurulan, gerilmiş çelik kablolar üzerinde hareket eden ve insan ya da yük taşıyan kabinlerin kullanıldığı bir ulaşım/taşıma aracıdır.

Yeryüzü şekli sebebiyle özellikle Karadeniz Bölgesi'nde hem ilkel hem de modern teleferik sistemleri görülür (Görsel 2.56). Bu sayede taşıma ve ulaşımdaki zorluğun önüne geçmek amaçlanmıştır. Özellikle yaş çay taşımacılığında, odun ve benzeri malzemelerin taşınmasında ilkel teleferikler yoğun olarak kullanılmaktadır.



Görsel 2.56: İlkel teleferik sistemi

Teleferiklerin güvenle kullanılabilmesi için uygun tasarımlarının ve montajlarının yapılması ve uygun sıklıkta bakım hizmetlerinin verilmesi önemlidir. Teleferiklerin kurulduğu yerlerde gerekli önlemler alınmalı, teleferikte amaca ve kurallara uygun taşıma yapılmalıdır. Teleferik, yönetmelik ve kullanım kılavuzuna uygun şekilde çalıştırılmalıdır ve sorumlu kişi tarafından kullanılmalıdır. Teleferiklerde yük taşınacak ise bütün güvenlik önlemleri alınmalıdır.

2.3.3. Raylı Sistemlerde Güvenli Yolculuk için Uyulması Gereken Kurallar

Raylı sistemler; yüksek yük ve yolcu kapasitesi, hızlı, güvenli ve ekonomik ulaşım imkânı, gürültü, hava kirliliği gibi olumsuz etkilerinin az olması sayesinde tercih edilen bir ulaşım türüdür. Yüksek hızlı trenler, geleneksel trenler (bölgesel tren veya ekspres), kent içi yaylı sistemler [metro, tramvay (Görsel 2.57), hafif metro, banliyö], yük ve yolcu trenleri raylı sistem araçlarındandır.



Görsel 2.57: Tramvay

Raylı sistemlerde güvenli yolculuk için uyulması gereken bazı kurallar vardır. Bu kurallar aşağıdaki gibidir:

- Yolcu girişleri ve çıkışları yetkililerce belirlenmiş olan yerlerden yapılmalıdır.
- Yazılı ve sesli duyuru talimatlarına ve tüm uyarı işaretlerine uyulmalıdır.
- Kullanılan biletler, ücretli alan terk edilinceye kadar saklanmak zorundadır. Yapılan kontrollerde bilet görevliye gösterilmelidir.
- İstasyon ve araçlara patlayıcı, yanıcı, parlayıcı maddelerle girilmemeli ve bu maddelerle yolculuk yapılmamalıdır.
- Elde taşınabilir eşyalar dışındaki büyük parça koli, paket ve benzeri eşyalar istasyona ve araca sokulmamalıdır.
- Yolcular yanlarında taşıdıkları çanta ve eşyalardan sorumludur.
- Rahatsız edici kokusu olan katı, sıvı, toz türü maddeler, yeterli ve gerekli önlem alınmadan istasyon ve araçlara sokulmamalıdır.
- İstasyonlara ve araçlara kafeste taşınan evcil hayvanlar dışında hiçbir hayvan sokulmamalıdır.
- Sarı/beyaz güvenlik şeridi, istasyonda araç yokken bile ihlal edilmemelidir.
- İstasyonlarda ray hattına inmek, karşıdan karşıya geçmeye çalışmak can güvenliği açısından tehlikeli ve yasaktır. İstasyon ve araçlarda insan hayatını tehlikeye sokacak davranışlardan kaçınılmalıdır.
- İstasyonlarda ve araç içerisinde bebek arabaları dışında bisiklet, kaykay, paten ve benzeri araçlar kullanılmamalıdır.
- Merdiven ve yürüyen merdivenlerde oturmak, beklemek, kaymak yasaktır.
- Yolcu akışı sağ taraftan yapılmalıdır. Merdivenler, soldan geçişe izin verecek biçimde kullanılmalıdır.
- Engelli vatandaşlara, yaşlılara, hamile ya da bebekli kadınlara yer verilmelidir. Bu yolculara inerken ve binerken öncelik tanınmalıdır.

- Araca binecek yolcular, inecek yolculara öncelik vermelidir.
- Araçlara iniş veya binişlerde kapıların kapanmasına engel olunmamalı ayrıca aracın hareket etmesini engelleyecek davranışlarda bulunulmamalıdır.

2.3.4. Deniz Yolu Araçlarında Güvenli Yolculuk için Uyulması Gereken Kurallar

Deniz yolu ulaşımı gemi, vapur (Görsel 2.58) gibi deniz araçlarıyla yapılan bir ulaşım şeklidir. Deniz yolu taşımacılığı özellikle uluslararası ticarette ucuz olması ayrıca büyük miktardaki yüklerin uzun mesafede taşınması bakımından oldukça elverişlidir. Deniz araçları, yük taşımanın yanı sıra yolcu taşımada da kullanılır.



Görsel 2.58: Vapur

Deniz yolu araçlarında güvenli yolculuk için uyulması gereken bazı kurallar vardır. Bu kurallar aşağıdaki gibidir:

- Yolcular, görevlilerin uyarıları dışında iskele sahasına çıkmamalıdır.
- İskele alanları ve deniz araçlarında görevli personel tarafından yapılan her türlü duyuruya ve verilen her türlü yönergeye can güvenliği açısından uyulmalıdır.
- Deniz araçlarında ve iskelelerde, güvenlik bantlarının ihlal edilmesi, izin verilmeden araçlara binilmesi ve araçlardan inilmesi yasaktır.
- Deniz araçlarında halat bölgesine girilmesi ve halat mahallinde yolculuk edilmesi yasaktır.
- Deniz araçlarında ve iskele alanlarında karşılaşılabilecek şüpheli paket, acil sağlık sorunu, denize düşme, yangın, sabotaj, taciz ve saldırı gibi acil durumlarda en yakın görevliye doğrudan ihbarda bulunulmalı, panik yapılmadan görevlilerce yapılan anons ve yönlendirmelere uyulmalıdır.
- Deniz araçlarına ve iskele alanlarına izinsiz girişler yapılmaması, yolcu girişlerinin mutlaka belirlenmiş olan kontrol noktalarından sağlanması gerekir. "Girilmez" levhası bulunan alanlara girilmesi kesinlikle yasaktır.

2.3.5. Hava Yolu Araçlarında Güvenli Yolculuk için Uyulması Gereken Kurallar

Hava yolu ulaşımı, insanların dünyadaki herhangi bir yere daha hızlı, güvenli ve rahat seyahat etmelerine olanak sağladığı için tercih edilmektedir (Görsel 2.59). Hava yolu ulaşımındaki yatırımların artması ile turizm, yolcu ve kargo taşımacılığının kapasitesi de hızla artmaktadır. Oluşabilecek tehlikelerin önlenmesi açısından diğer ulaşım araçlarında olduğu gibi yolcuların uymaları gereken bazı güvenlik önlemleri bulunmaktadır.



Görsel 2.59: Yolcu uçağı

Hava yolu araçlarında güvenli yolculuk için uyulması gereken kurallar aşağıda belirtilmiştir:

- Uçakta ayakta durulmamalı ve gezilmemelidir. Uçağa biner binmez koltuğa oturulmalı ve emniyet kemeri bağlanmalıdır.
- Uçağa binildiğinde el bagajları baş üstünde yer alan dolaplara yerleştirilmeli ve dolap kapakları tam olarak kapatılmalıdır.
- Uçak yolculuğu sırasında yolcuların kesici, delici, yanıcı vb. eşyalar ile belli bir miktarın üzerinde sıvı taşınması yasaktır. Uçuş öncesi görevlilerin uyarılarına uyulmalıdır.
- Uçağın yükselmesi, alçalması sırasında ve türbülansta görevliler izin verene kadar emniyet kemerleri açılmamalı ve koltuklardan kalkılmamalıdır.

- Uçağın kalkışı, uçuşu ve inişi sırasında elektronik cihazlar tamamen kapatılmalıdır. Uçuş sırasında telefon ile konuşmak yasak olsa da uçak modunda telefon kullanılabilir. Bunun yanı sıra elektronik kitap, müzik çalar gibi birçok elektronik eşya uçuş sırasında kullanılabilir.
- Uçak iniş yapıp tamamen durmadan yolcular yerinden kalkmamalı ve telefonlarını açmamalıdır.

2.3.6. Trafikte Bisiklet ve Motosiklet ile Güvenli Yolculuk için Uyulması Gereken Kurallar

Bisiklet ve motosiklet kullanım kolaylığı nedeniyle insanlar tarafından günlük hayatta sıkça tercih edilmektedir. Güvenli bisiklet ve motosiklet kullanımı bireyin hayatı açısından oldukça önemlidir. İnsan vücudunun dış etkenlere karşı hassas olması sebebiyle bisiklet ve motosiklet sürücüleri trafik kazaları yönünden riskli yol kullanıcıları grubundadır. Bu gruptaki sürücülerin trafik kazalarındaki ölüm oranlarının diğer taşıt sürücülerine göre daha fazla olduğu yapılan çalışmalarla bildirilmektedir.



Görsel 2.60: Motosiklet sürücüsü sürüş esnasında özel giysiler, kask ve dizlik kullanmalı

Bisiklet ve motosiklet sürücülerinin özellikle araç trafiğinin yoğun olduğu bölgelerde güvenlik önlemlerine dikkat etmesi kazalardaki yaşam şansını arttırmaktadır. Bisiklet ve motosiklet kazalarının ve buna bağlı yaralanmaların önlenmesi için trafik denetimleri artırılmalı, uygulanan cezalar caydırıcı olmalıdır. Ayrıca bisiklet ve motosiklet sürücüleri kolay görülebilir malzemelerden tasarlanmış koruyucu kask, dizlik ve özel giysiler kulanmalıdır (Görsel 2.60). Sürücü (varsa yolcu da), ısıya ayrıca darbeye karşı koruyan, görme ve işitmeye engel olmayan, kolay takılıp çıkarılan kask takmalıdır.

Bunun yanında güvenli sürüş için kullanılan bisiklet ve motosikletlerin de yeterli donanıma sahip olması gerekir. Yeterli ışık verecek ve aracın önünü aydınlatabilecek nitelikte önde bir adet lamba, arkada bir adet kırmızı renkte ışık veren lamba veya kırmızı reflektör olmalıdır. Emniyetle durmayı sağlayabilecek ön ve arka tekerlekleri kumanda eden frenlerin belli zaman aralığında kontrolleri yapılmalıdır. Bu araçlarda uyarı amaçlı kullanılabilen ve duyulabilecek düzeyde ses çıkarabilen zil, korna ya da benzeri ses aleti olmalıdır. Bagaj, sürücünün emniyetli şekilde araç kullanmasına ve görüşüne engel teşkil etmeyecek şekilde olmalıdır.

Kara Yolları Trafik Yönetmeliği'ne göre bisiklet, motorlu bisiklet ve motosiklet sürücüleri tarafından güvenli yolculuk için uyulması gereken kurallar şunlardır:

- Bisiklet, motorlu bisiklet ve motosikletler yaya yollarında sürülmemelidir.
- Ayrı bisiklet yolu varsa bisiklet ve motorlu bisikletler bisiklet yolunda, motosikletler ise taşıt yolunda sürülmelidir.
- Bisiklet, motorlu bisiklet ve motosikletlerin ikiden fazlasının taşıt yolunun bir şeridinde yan yana sürülmesi yasaktır.
- Bisiklet, motorlu bisiklet ve motosikletlerin sürücü arkasında yeterli bir oturma yeri olmadıkça başka kişilerin binmesi yasaktır. Sürücü arkasında yeterli oturma yeri olsa dahi bu araçlarda birden fazla yolcu taşınmamalıdır.
- Bu araçlarla manevra yapılırken, diğer araçlar izlenirken veya geçilirken kara yolunu kullananların hareketini zorlaştıracak ve tehlike oluşturacak davranışlarda bulunulmamalıdır.
- İzin alınarak yapılan gösteriler dışında bu araçlar üzerinde akrobatik hareketler yapılmamalıdır.
- Bu araçlar, başka bir araca bağlanarak veya başka bir araca tutunarak sürülmemelidir.
- Bu araçlara aşırı yük yüklenmemelidir.
- Bisiklet sürenlerin en az bir eli, motorlu bisiklet sürenlerin manevra için işaret verme hâlleri dışında iki eli ve motosiklet sürenlerin devamlı olarak iki eli ile taşıtlarını sürmeleri zorunludur.

2.3.7. Trafikte Aydınlatmanın Yetersiz Olduğu ve Hava Koşullarının Fark Edilmeyi Güçleştirdiği Durumlarda Alınacak Önlemler

Trafik ortamında aydınlatmanın yetersiz olduğu, hava koşullarının fark edilmeyi güçleştirdiği durumlar sürücülerin ve yayaların görüşünü olumsuz etkilemektedir. Bu durum, çeşitli trafik kazalarına neden olmaktadır.

Trafik güvenliği açısından görüş mesafesinin az olduğu tünellerde, gece yolculuğunda ve kötü hava koşullarında sürücülerin araçlarının ışıklarını yakmaları yaşamsal önem taşımaktadır (Görsel 2.61). Bundan dolayı sürücüler araç ışıklarının her zaman eksiksiz ve çalışır olmasına özen göstermelidir. Araç ışıkları, sürücülerin etrafını iyi görmesinin yanında diğer sürücü ve yayalar tarafından da fark edilmesini sağlar.



Görsel 2.61: Sisli havada farları açık arabalar

Sürücüler, araç ışıklarını etrafında bulunan diğer sürücü ve yayaları rahatsız etmeyecek şekilde yakmalıdırlar.

Yoğun yağış ve sisin görüldüğü olumsuz hava koşullarında sürüş güvenliği için araç kullanılmadan önce tüm camların ve farların kar, buz ve buğu temizliği yapılmalıdır. Ayrıca gerekiyorsa düşük sıcaklıklarda güvenli kullanım için üretilen kış lastikleri takılmalı, araçta zincir ve çekme halatı bulundurulmalıdır.

Trafik güvenliğinin sağlanmasında yayaların da sorumlulukları vardır. Öncelikle yayaların kara yolunda sürücüler tarafından fark edilmeleri kazaların önlenmesi açısından çok önemlidir. Trafikte yayalar, sürücüler tarafından fark edilmek için açık renkli kıyafetler giymeli; ışık taşımalı veya üzerinde yansıtıcılı kıyafetler ve aksesuarlar bulundurmalıdır. Yayalar, yolun iki tarafında da banket varsa gidiş yönüne göre sol banketten; yoksa gidiş yönüne göre taşıt yolunun solundan yürümelidir.

SIRA SİZDE

Aşağıdaki grafikte 2012-2016 yıllarına ait sürücü ve taşıt sayıları verilmiştir.

Verilen ifadelerden hangilerinin grafikten çıkarılabileceğini alttaki noktalı boşluğa yazınız.

I. 2012 yılında araç sayısı 17.033.413 sürücü sayısı ise 23.760.346'dır.

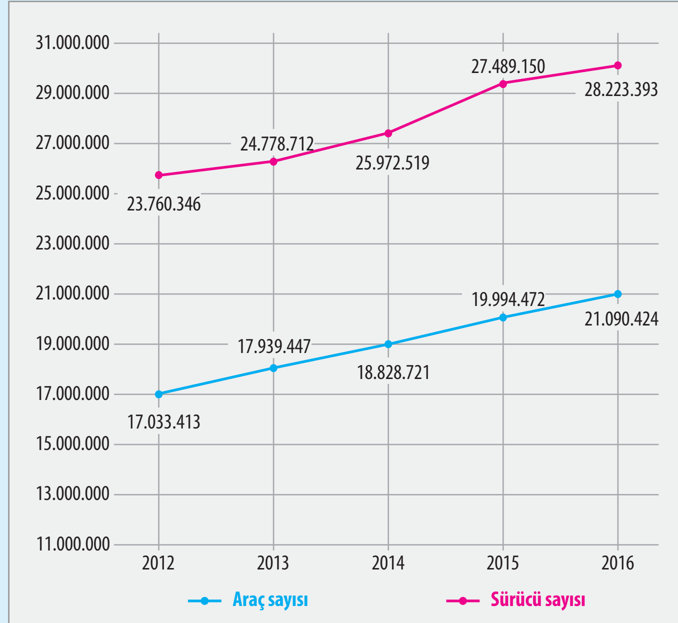
II. 2014 yılındaki araçların çoğu yolcu taşımacılığında kullanılmıştır.

III. 2015 yılındaki sürücü sayısının çoğunu E sınıfı ehliyete sahip sürücüler oluşturmaktadır.

IV. 2016 yılındaki araç sayısı önceki yıllara göre daha fazladır.

V. 2013 yılındaki sürücü sayısı bir önceki yıla göre azalmıştır.

VI. Her yıl araç ve sürücü sayısının artması trafik eğitimi ile sağlanmıştır.



....

....

2.4. TRAFİK KAZALARI

Bu bölümde

- Trafik kazalarının nedenlerini,
- Trafik kazalarının sonuçlarını değerlendirmeyi öğreneceksiniz.

Sürücüsüz Otomobillere Doğru

(...) Geleceğin otomobillerinin sürücüye ihtiyaç duymayan otonom araçlar olacağı düşünülüyor. Ancak her geçen gün daha gelişmiş özellikler kazanan sürüş destek sistemleri bu teknolojinin öncüsü kabul edilebilir.

Sürücüsüz otomobillerin diğer bir deyişle otonom araç teknolojilerinin trafik kazalarını, bu kazalardaki can kayıplarını, trafik sıkışıklığını, yakıt tüketimini ve araçların sebep olduğu çevre kirliğini azaltabileceği düşünülüyor. Bunların yanı sıra yaşlıların ya da engellilerin daha kolay hareket edebilmesini sağlayan bu teknolojinin sosyal yaşamımızı kolaylaştıran etkileri de olabilir. Sürücüsü olmayan bir otomobili bir gün yollarda görebileceğimiz fikri şu an çok gerçekçi gelmese de sürüş destek sistemleri sürücüsüz araç teknolojilerini şekillendirmeye başladı bile.

Sürüş destek sistemleri yayaları algılayabiliyor, trafik ışıklarını ayırt edebiliyor. Araç üzerindeki yolun yüzeyi ve şerit çizgisi arasındaki farkı algılayabilen kameralar sayesinde sistem, araç şeritten çıkmaya başladığında sürücüyü uyarıyor ve aracın şeritte kalmasını sağlıyor. Ayrıca aracın ön kısmına yerleştirilen sensörler öndeki aracın hızını ve uzaklığını belirleyerek arkadan çarpma ihtimalinin olduğu durumda sürücüyü sesli ve görüntülü olarak uyarıyor. Eğer sürücü yeterince güçlü bir şekilde frene basmazsa sistem doğru fren basıncını ayarlıyor. Sürücünün frene basmadığı durumda, sistem çarpışmayı önlemek ya da çarpışmanın etkisini en aza indirmek için otomatik olarak frene basıyor. (...)

Her geçen gün yeni özellikler kazanan sürüş destek sistemleri için araştırmacılar, sadece trafik ışıklarını değil trafik levhalarını da ayırt edebilen, levhaların üzerindeki yazıları algılayabilen, yoğun sis ve aydınlatmanın zayıf olduğu durumlarda görüşü kolaylaştıran, yoldaki çukurları tespit edip çukurlardan nasıl kaçabileceği konusunda sürücüyü yönlendiren daha gelişmiş ve akıllı uygulamalar üzerinde çalışıyor.

Trafik kazalarının yaklaşık %90'ı sürücü hatalarından kaynaklanıyor. Sürüş destek sisteminde ise aracın etrafındaki kameralar ve sensörlerden gelen veriler, bu sistemde kullanılan yazılım sayesinde eşzamanlı olarak değerlendirilerek sürüş güvenliğini önemli oranda arttıran önlemler alınabiliyor.

Bu teknolojinin en önemli aşaması bu verilerin doğru bir şekilde değerlendirilmesi ve aracın bu verilere göre doğru bir şekilde tepki vermesi. Bilgisayar mühendisleri ve yapay zekâ alanında çalışan bilim insanları bu amaca uygun yazılımlar geliştiriyor. Yapay zekâ bilgisayar temelli yöntemler kullanarak kendi kendine karar verebilen, deneyimlerinden öğrenebilen, planlama yapabilen ve sorun çözebilen akıllı sistemlerin nasıl geliştirilebileceği üzerine yoğunlaşan bir alan. Bilgisayarlar son yüzyılda hayatımızı değiştirdi ve yapay zekâ uygulamalarının gelecekte bu dönüşümü hızlandırabileceği düşünülüyor.

Dr. Tuba Sarıgül, Sürücüsüz Otomobillere Doğru

(Kısaltılmıştır.)*

** "Metin, yazıldığı dönemin yazım ve noktalama kurallarına sadık kalınarak alınmış olup günümüz yazım ve noktalama kurallarına göre değişiklik yapılmamıştır."*

- Metinden faydalanarak trafik kazalarının önlenmesi için neler yapılabileceğini arkadaşlarınızla tartışınız.

2.4.1. Trafik Kazalarının Nedenleri

Dünya nüfusunun artması ile birlikte insanların ulaşım ihtiyaçlarının da arttığı görülmektedir. Bu ihtiyacı en iyi şekilde karşılayabilmek için hava, kara ve deniz ulaşım araçları teknolojiye uygun olarak yeniden tasarlanmaktadır. Bu tasarımların önceliği ulaşımın güvenli bir biçimde sağlanmasıdır. Ulaşım araçları, her ne kadar çeşitli teknolojilerle donatılmış olsa da doğrudan veya dolaylı nedenlerle trafik kazaları yaşanabilmektedir. Trafik kazalarına neden olan birden çok faktör bulunmaktadır. Bu faktörler insan, araç, yol ve çevre kaynaklı olabilmektedir.

İnsanlardan kaynaklanan kazaların başlıcaları Tablo 2.3'te verilmiştir.

Tablo 2.3: İnsanlardan Kaynaklanan Kazaların Başlıca Nedenleri

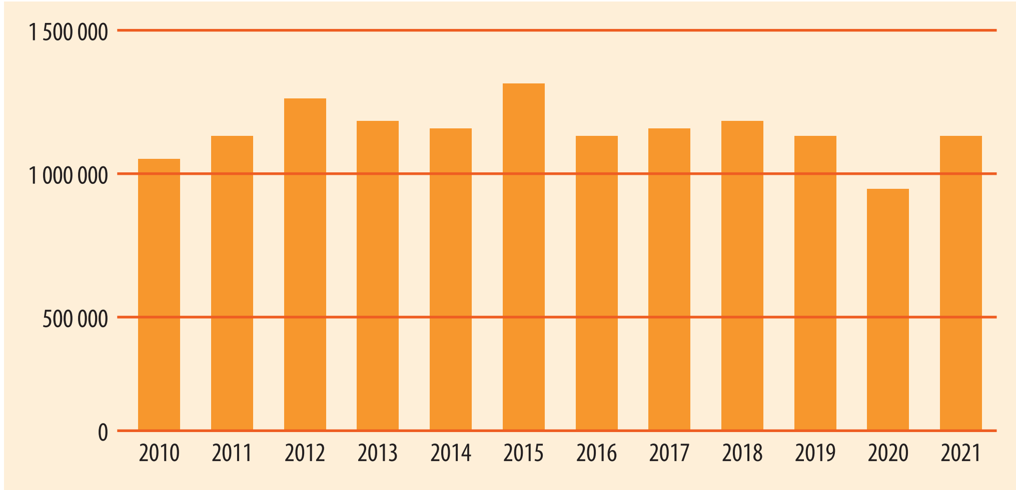
İNSAN KAYNAKLI KAZALARIN BAŞLICA NEDENLERİ	
Yaya Kusurları	
• Trafik güvenliği ile ilgili kurallara uymamak • Trafik ışık ve işaretlerine uymamak • Taşıt yolu üzerinde trafiği tehlikeye düşürücü hareketlerde bulunmak • Geçme ile ilgili kurallara uymamak • Taşıt yoluna girmek	• Gece ve gündüz görüşün az olduğu hâllerde kazayı önleyici uyarıcı önlem almamak • Karşıdan karşıya geçişlerde trafik kurallarına uymamak • Taşıt yolundan gitmek
Sürücü Kusurları	
• Araç sürme beceri ve deneyiminde eksik olmak • Yorgun, dikkatsiz ve uykusuz araç kullanmak • Görme kusuruna (gece, renk körlüğü vs.) sahip olmak	• Öfke kontrolü sorunu • Trafik kurallarına uymamak • Alkol, uyuşturucu veya uyarıcı madde kullanmak • Araç kullanırken telefon kullanmak
Yolcu Kusurları	
• Taşıtlarda kask veya emniyet kemeri kullanmamak, • Taşıt içinde kurallara aykırı biçimde hareket etmek, • Taşıt dışında (çamurluk vb. üzerinde) seyahat etmek,	• Açık yük üzerinde seyahat etmek, • Hareket hâlindeki taşıtlardan yere atlamak, • Taşıttan sarkmak, • Hareket hâlindeyken taşıta binmek ya da taşıttan inmek.
Araç Kaynaklı Kusurlar	
• Araçların teknik donanım ve özelliklerindeki yetersizlik • Toplu taşıma ve ağır vasıta taşıtlarının gereken kurallara uymaması	• Araç bakımlarını zamanında yaptırmamak • Araçlarda aşırı yük ve yolcu taşımak
Yol ve Çevre Kaynaklı Kusurlar	
• Yol yüzeyinde kullanılan malzemenin gevşek olması • Yoldaki çukurlar • Ağır vasıtalardan kaynaklanan tekerlek izi • Yolun bir bölümündeki çökme • Düşük banket • Köprü çökmesi	• Toprak kaymasının neden olduğu şerit çökmesi • Kurallara uygun olmayan keskin ve virajlı yollar • Trafik işaret levhalarının yetersiz veya arızalı olması • Yabani hayvanların yola çıkması • Coğrafi özelliklerin ve hava koşullarının uygun olmaması

2021 yılına ait verilere göre yaralanmalı ve ölümlü trafik kazalarındaki kusur oranları Tablo 2.4'te verilmiştir.

Tablo 2.4: 2021 Yılında Yaralanmalı ve Ölümlü Trafik Kazalarına Sebep Olan Kusurların Oranları

		YERLEŞİM YERİ		YERLEŞİM YERİ DIŞI		TOPLAM	
KAZA YERİ	KAZA FAKTÖRLERİ	Kusur Sayısı	%	Kusur Sayısı	%	Kusur Sayısı	%
Otoyol, Devlet Yolu, İl Yolu, Bağlantı Yolu	Sürücü	13.601	89,92	36.004	94,12	49,605	92,93
	Yaya	871	5,76	717	1,87	1.588	2,97
	Taşıt	407	2,69	718	1,88	1.125	2,11
	Yol	23	0,15	78	0,20	101	0,19
	Yolcu	224	1,48	737	1,93	961	1,80
	Toplam	15.126	100	38.254	100	53.380	100

Türkiye'de kara yolu ağında 2010-2021 yıllar arasında meydana gelen yıllara göre kaza sayıları grafik 2.3'te verilmiştir.





Trafikte yaşanan kazalarla ilgili videolara ulaşmak için karekodu okutunuz.

Grafik 2.3: Türkiye'de kara yolu ağında 2010-2021 yılları arasında meydana gelen yıllık toplam kaza sayıları

Trafik ve yol güvenliğini olumsuz etkileyebilecek birçok unsur bulunmaktadır. Yorgunluk, dikkatsizlik, uykusuzluk ve görme kusurları bunlardan başlıcalarıdır. Uzun yolculuk yapan ve dinlenmeden araç kullanan kişilerin dikkatleri azalır. Bu kişiler uyku hâline geçebilir. Bu gibi durumlar ciddi kazalara neden olmaktadır. Uzun yolculuklarda belli saat aralıkları ile sürücünün dinlendirilmesi ya da sürücü değişikliği yapılması gerekmektedir. Böylelikle sürücü kendisinin, yolcuların ve trafikte bulunan diğer tüm insanların hayatını tehlikeye atmamış olacaktır. Yayalar açısından da benzer durumlar geçerlidir. Yayaların kulaklık takıp çevresinden gelen sesleri duymaması nedeniyle de kazalar yaşanmaktadır. Gece ve renk körlüğü ayrıca ileri derecedeki görme kusurları trafikte kişiyi olumsuz etkiler. Bu da can ve mal kaybına neden olabilecek kazaların oluşmasını tetikler.

Alkol, uyuşturucu ve uyarıcı maddelerin etkisi altında araç kullanılmamalıdır. Bu maddeleri kullanan kişilerin kontrol mekanizması olumsuz yönde etkilenir. Refleksleri ve çevreyi algılamaları zayıflar, dikkatleri dağılır. Bu kişilerin karar vermeleri ve kurallara uymaları zorlaşır. Bu kişiler sinir ve kas sistemini kontrol etmekte güçlük çekerler. Bütün bunlar ciddi trafik kazalarına neden olur.

2.4.2. Trafik Kazalarının Sonuçlarını Değerlendirme

Trafik kazalarının sonucunda fiziksel, psikolojik ve sosyal olarak birçok olumsuz etki yaşanır. Fiziksel olarak kırıklar, beyin travmaları, omurilik zedelenmeleri, engelli olma durumu hatta yaşamın kaybedilmesi söz konusu olabilir. Psikolojik olarak travma sonrası stres bozukluğu, depresyon, hafıza kaybı, uyku bozukluğu, çevreyle ilişkileri azaltma, korku, öfke gibi ruhsal rahatsızlıklar görülebilmektedir. Bunlardan dolayı kişiler, aileleri ve çevreleri olumsuz yönde etkilenebilir, bütün bu rahatsızlıklar çeşitli toplumsal sorunlara yol açabilir. Kişi, kaza sonrası hapis cezası alması durumunda ise sosyal hayatından yoksun kalacaktır.

Rehabilitasyon (iyileştirme), kişinin doğuştan veya sonradan oluşan geçici veya kalıcı yetersizliklerinin, kaybedilmiş bazen de kısıtlanmış olan işlevsel kapasitesinin belirlenerek tedavi edilmesidir. Günlük yaşamda yeterlilik düzeyinin artmasını sağlamaya çalışmaktır. Farklı tedavi yöntemlerinin birleşimi olan rehabilitasyon hastalığa ve hastaya özgüdür.

Trafik kazaları sonrasında fiziksel, psikolojik ve sosyal yönden olumsuz etkilenen bireylerin normal hayata kazandırılmasında rehabilitasyon önemli yer tutmaktadır. Kişi, uzmanlar tarafından yapılan rehabilitasyon sonucunda olumsuz travmalarını en aza indirebilir hatta bu travmalarından kurtulabilir (Görsel 2.62).



Görsel 2.62: Kaza sonrası rehabilitasyon

Yaralanmalı trafik kazaları insanlarda kas ve iskelet sorunlarına neden olabilmektedir. Kas ve iskelet sorunları; kemikler, kaslar, eklemler ve diğer yardımcı yapıları etkileyerek ağrı ve işlev kaybıyla birlikte bireyin günlük yaşam aktivitelerini olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle hareket sistemindeki olumsuz etkilerin giderilmesinde fizik tedavi ve rehabilitasyon önem kazanmıştır.

Kazaya uğrayan kişi, aradan uzun zaman geçmesine rağmen okul, arkadaşlık, iş, evlilik ve sosyal ilişkilerinde sorunlar yaşıyorsa uzman yardımı alması gerekebilir. Kazaya dolaylı yoldan tanık olanlarda da stres bozuklukları görülebilmektedir.

Kaza sonrası uygulanan rehabilitasyon ile bu sorunların önemli ölçüde üstesinden gelinmektedir. Fizyolojik ve psikolojik rehabilitasyon kazaya uğrayan kişinin kendisi, ailesi ve çevresi ile daha hızlı iletişim kurmasını sağlamaktadır. Travma sonrası psikolojik yardım ile stres bozukluğundan kurtulabilmek mümkündür.

Trafik kazaları yol açtığı maddi ve manevi kayıplar nedeni ile toplum üzerinde önemli sorunlar oluşturmaktadır. Sadece kazaya uğrayan kişiler değil bu kişilerin yakınları da bu durumdan olumsuz etkilenmektedir. Çünkü toplumun parçası olan bireyin mağduriyeti çevresine de yansımaktadır. Kazaya uğrayan kişi ve yakınları eğitim, iş ve sosyal yaşantılarında başarısız olabilmektedirler. Kaza sonrasında çocuklar yetim ya da öksüz kalabilir. Bu durumda olan çocuklarla özel olarak ilgilenilmeli ve bu çocukların travmadan en az şekilde etkilenmeleri sağlanmalıdır. Trafik kazalarının toplum üzerindeki etkisi ekonomik sorunlar ve sağlık sorunları şeklinde kendini gösterir. Yaralanma ve özellikle ölümle sonuçlanan kazalardan dolayı toplum daha çok psikolojik yönden etkilenir.

Kazalarda insanların yaşamının son bulması sonucu insan gücünün kaybolması, yaralanan veya engelli olarak yaşamını sürdürmek zorunda olanların tedavi giderleri ülke ekonomisine zarar verir.

Trafik kazaları sonucunda kara yolları üzerindeki yol korkulukları, bariyerler, trafik işaretleri ve levhaları, binalar, taşıtlar zarar görür. Hasarlar giderilirken yapılan harcamalar okul, hastane, spor tesisleri gibi faydalı yerlerin yapılmasına engel olmakta ve bu mekânlara harcanacak ödeneklerin kısıtlanmasına neden olmaktadır. Trafik kazalarının azaltılması ülkenin ekonomik kayıplarını azaltır, refah düzeyinin yükselmesini sağlar.

BİL, BUL, UYGULA

İnternetten son beş yılda meydana gelmiş trafik kazaları ile ilgili araştırma yapınız. Elde ettiğiniz bilgilerden yola çıkarak kazaların birey, toplum ve ülke ekonomisine olan etkilerini arkadaşlarınızla paylaşınız.

2.5. TRAFİK VE ÇEVRE

Bu bölümde

- Trafiğin çevre üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak için alınabilecek önlemleri öğreneceksiniz.

Çevreci Bariyerler ve Akıllı Şehir Sistemleri

(...) Şehirde yaşayan insanlar yollardaki yoğun araç trafiği nedeniyle her gün hava ve gürültü kirliliğine maruz kalıyor. Araç trafiği sadece yol kenarında yürürken ve araç içinde seyir hâlindeyken değil, yola yakın ev ve iş yerlerindeyken de insanları olumsuz etkiliyor. Uyku bozuklukları, kalp-damar hastalıkları, metabolik sendrom, hipertansiyon, diyabet, obezite ve stres trafiğin neden olduğu rahatsızlıklardan bazıları. Trafik sadece insanları değil hayvanları da olumsuz etkiliyor. Yollar birçok hayvanın -özellikle de küçük ve uçamayanların- karşılaştığı en önemli engellerden biri. Örneğin araç çarpması, hava kirliliği ve yollarda kullanılan kimyasal maddeler böcek çeşitliliğini ve popülasyonunu tehdit eden faktörlerin başında geliyor. Bilim insanları hem insanları hem de diğer canlıların hayatını etkileyen bu problemin çözümü için farklı çalışmalar yapıyor. Gelin, bunlardan ikisini daha detaylı inceleyelim.

Çevreci Bariyerler

Surrey Üniversitesi Küresel Temiz Hava Araştırmaları Merkezinden (GCARE) araştırmacılar, yol kenarında oluşturulan üç farklı bariyer türünün trafiğin neden olduğu hava ve ses kirliliğine etkisini inceledi. Araştırmada yol kenarları için sadece çit, sadece ağaç ve ağaç-çit kombinasyonundan oluşan üç farklı bariyer tipi denendi ve bu "çevreci bariyer"lerin havada bulunan farklı büyüklükteki parçacıkların oranını nasıl etkilediği incelendi. İngiltere'nin Guildford kentindeki altı yol kenarı, test sahası olarak kullanıldı. (…) Ağaç-çit kombinasyonundan oluşan bariyerler, yola yakın kısımlarda hava kirliliğini azaltmada daha etkiliyken, yola uzak kısımlardaki hava kirliliğini azaltmada ise çitler daha etkili. (...) Rüzgârın esme yönü de yol kenarındaki bariyerlerin verimliliğini etkiliyor. Çit ve ağaç-çit kombinasyonundan oluşan bariyerler, rüzgâr farklı yönlerden estiğinde hava kalitesini artırmada en etkili çevreci bariyer yöntemleri.

Akıllı Yollar

Trafiğin çevre ve canlılar üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak için üzerinde çalışılan diğer bir yöntem ise günümüzde neredeyse her alanda kullanılmaya başlanan yapay zekâ teknolojisi. Sonuçları Journal of Decision Systems dergisinde yayımlanan çalışmada, şehrin farklı noktalarına yerleştirilen sensörler yardımıyla hava kirliliği ve gürültü düzeyi sürekli ve anlık olarak ölçülerek sisteme aktarıldı. Daha sonra insanların karar vermelerine yardım eden bilgisayar yazılımları olan karar destek sistemleri kullanılarak bir trafik modeli oluşturuldu. Bu model anlık verilere göre trafiği düzenleyen kararlar verebiliyor. Örneğin bir cadde üzerinde trafik sıkışıklığı ortaya çıktığında, kirlilik ve gürültü artışı sensörler ile tespit edilebiliyor. Sistem bu verilere göre trafik ışıkları ve diğer sinyalizasyon sistemleri aracılığı ile trafiği alternatif rotalara yönlendirmek, hız sınırını değiştirmek, trafikteki ağır vasıtalar gibi bazı araçlara zorunlu kurallar koymak gibi kararlar verebiliyor. Bu sayede sorun olan bölgedeki trafik sıkışıklığını azaltmak için anlık kararlar alınabiliyor. (…)

Selin Çorba, , Çevreci Bariyerler ve Akıllı Şehir Sistemleri

(Kısaltılmıştır.)*

** "Metin, yazıldığı dönemin yazım ve noktalama kurallarına sadık kalınarak alınmış olup günümüz yazım ve noktalama kurallarına göre değişiklik yapılmamıştır."*

- Metinden faydalanarak trafiğin çevre üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak için alınabilecek önlemleri tespit ediniz. Tespitlerinizi arkadaşlarınızla tartışınız.

2.5.1. Trafiğin Çevre Üzerindeki Olumsuz Etkilerini Azaltmak için Alınabilecek Önlemler

Tüm canlıların hayatlarını sürdürdükleri ve etkileşim içinde bulundukları fiziksel, biyolojik, sosyal, ekonomik ve kültürel ortama **çevre** denir. Sağlıklı bir hayatın sürdürülmesi ancak sağlıklı bir çevreyle mümkündür. Anayasanın 56. Maddesi'nde "Herkes sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek devletin ve vatandaşın ödevidir." denmektedir. Bu doğrultuda çevrenin korunması ve çevre kirliliğinin önlenmesi konusunda devlete ve vatandaşlara çeşitli görevler düşmektedir.

Hızlı nüfus artışı ile buna bağlı olarak düzensiz kentleşme, plansız sanayileşme, iklim değişikliği gibi faktörlerle birlikte trafiğin de çevre üzerinde olumsuz etkileri vardır. Özellikle kara yolu araçlarından kaynaklı egzoz gazı, gürültü kirliliği, araç bakımı sırasındaki atık, standart dışı yakıt ve klimanın gereksiz kullanımı gibi faktörler çevre kirliliğine neden olmaktadır. Doğaya daha duyarlı olmak adına trafik kaynaklı çevre kirliliğinin azaltılması için alınabilecek önlemler aşağıdaki gibi açıklanabilir:

Motorlu taşıtlarda yakıtın yanması sonucu ve havaya yayılan kimyasalların oluşturduğu hava kirliliği, başka bir deyişle egzoz emisyonu, çevreyi olumsuz etkiler. Bundan dolayı motorlu taşıtlardan kaynaklanan hava kirliliğinin azaltılması amacıyla çeşitli kontrol sistemleri geliştirilmektedir. Belirtilen değerlerin dışında kirliliğe neden olan araçlara ve hatta araç üreticilerine de yasal yaptırımlar uygulanır.

- Trafikteki araçlarda gereksiz korna kullanılması, yüksek sesle müzik dinlenmesi, egzoz ve motor sesleri gürültü kirliliğine neden olur. Bu yüzden bununla ilgili yönetmelik gereği korna veya ses çıkaran başka bir cihaz zorunlu hâller dışında kullanılamaz. Ayrıca gürültü kirliliğinin önlenmesi için aracın egzoz kontrolü ile bakımı ve temizliği düzenli olarak yapılmalıdır.
- Araç üretiminin her geçen gün artması sebebiyle üretimde kullanılan malzeme tüketimi ve ortaya çıkan atık miktarı da artmaktadır. Bu nedenle de bu alanda geri dönüşüm konusunun önemi giderek artmaktadır. Çevre kirliliğinin azaltılabilmesi için çevre dostu malzeme kullanımına ağırlık verilmelidir.
- Petrol, doğal gaz ve kömür gibi fosil temelli enerji kaynakları yenilenebilir enerji kaynakları ile karşılaştırıldığında ortama daha fazla kirletici unsur ve sera gazı bırakır. Petrol ve türevleri ulaşımda %93 paya sahiptir. Bu yüzden enerji kaynağı olarak kullanılan fosil yakıtların standartları iyi belirlenmeli ve standart dışı yakıtların kullanımına izin verilmemelidir. Ulaşımda petrol ve türevi yakıtların azaltılması için elektrikli araçlar ve toplu taşımanın kullanımı yaygınlaştırılmalıdır.
- Araçlardaki klimalar motorun gücünden yararlanarak çalıştığı için yakıt tasarrufu sağlamak adına gereksiz klima kullanımından kaçınılmalıdır. Klimaların bakımlarının yapılması ve doğru kullanılması yakıt tasarrufuna büyük katkı sağlar.
- Trafiğin tıkandığı noktalarda, duraklama ve bekleme anlarında aracın kontağının kapatılması zehirli madde salınımının ve yakıt tüketiminin azaltılmasını sağlar.
- Yürüme mesafesindeki yerlere yürüyerek ya da bisiklet ile ulaşım tercih edilmelidir. Bu tercih, hem çevrenin hem de toplum sağlığının korunmasına katkı sağlar.

Alınacak bu önlemler sayesinde trafiğin çevre üzerindeki olumsuz etkileri azaltılarak günümüzde ve gelecekte insanların yaşam standardı yükseltilebilir.

Çevre kirliliğinin önlenmesine ve trafik yoğunluğunun azaltılmasına katkı sağlayacak diğer bir durum da toplu taşıma araçlarının tercih edilmesidir. **Toplu ulaşım** belirli ve sabit yerlere fiyatı bilinen, belirli zamanda hareket eden, kullanmak isteyen herkesin yararlanabileceği, şehir içi yolcu taşımacılığında kullanılan sistemlerin genel adıdır (Görsel 2.63). Toplu ulaşım sistemlerinin temel amacı, bir kamu hizmeti olarak insanların şehir içinde bir noktadan diğer noktaya en ekonomik şekilde yer değiştirmesini sağlamaktır.



Görsel 2.63: Toplu taşıma kullanımı

Şehirlerin önemli sorunlarından biri de trafik yoğunluğudur. Bu yoğunluğun azaltılmasındaki en etkili yöntem insanlara gelişmiş bir toplu ulaşım hizmeti sunmaktır. Sürdürülebilir, ekonomik, zamanında çalışan ve herkes için erişilebilir bir toplu ulaşım hizmeti sunulması bireysel araç kullanımını azaltır. Bu sayede yakıt maliyetinden tasarruf sağlanır. Bu durum enerjide dışa bağımlılığı azaltır ve ülke ekonomisine katkıda bulunur. Toplu ulaşımın tercih edilmesi ile trafikteki araç sayısı düşer, trafik tıkanıklığı sırasındaki zaman kayıpları azalır. Ayrıca yolculuk süresi ve taşıt işletim maliyeti göz önüne alınırsa önemli ölçüde tasarruf sağlanır.

Toplu ulaşım araçları kullanılarak atmosfere yayılan zehirli gaz salınımı düşürülür ve havanın kalitesi artırılır. Bu yolla çevre kirliliğinin azaltılmasına katkı sağlanır. Toplu ulaşım araçları otomobillerle karşılaştırıldığında çok daha çevreci özelliğe sahiptir. Otobüsler, otomobillere kıyasla %80 oranında daha az karbonmonoksit yaymaktadır.

Toplu ulaşımın tercih edilmesi insanlara daha sağlıklı bir hayat biçimi sunmaktadır. Yapılan çalışmalarda toplu ulaşım kullanıcılarının %30'luk kesiminin gün içerisinde yaptıkları fiziksel aktivitenin ulaşım araçlarına yaptıkları yürüyüş olduğu tespit edilmiştir. Bireysel araç kullanıcılarına göre ise toplu ulaşım araçlarını kullananlar 3,5 kat daha fazla hareket etmektedirler. Sıkışık trafikte araç kullanmanın oluşturduğu stres; kalp-damar hastalıkları, bağışıklık sisteminde zayıflama ve baş ağrısı gibi sağlık sorunlarına neden olabilmektedir. Toplu ulaşım kullanan insanlar, araç kullanan insanlarla karşılaştırıldığında yolculuk esnasında dinlenme, müzik dinleme ve kitap okuma gibi faaliyetler yaparak ilgi alanlarına zaman ayırabilmekte ve stres seviyelerini düşürebilmektedir.

Ulaşım sorunları sadece motorlu taşıt kullanımını azaltmakla aşılamaz. Bisiklet kullanımının yaygınlaşması da pek çok açıdan yararlı olacaktır (Görsel 2.64). Bisiklet kullanımının sağlık ve çevre başta olmak üzere kişisel, ekonomik, sosyal ve daha pek çok alanda katkısı bulunmaktadır. Bisiklet sürmek, basit ve çevre dostu olmasının yanı sıra iyi bir egzersiz şeklidir. Bisiklet sürmek kişinin kas gücünü artırırken, kan basıncını ve stresini düşürmeye katkı sağlayarak kronik hastalıkların önlenmesine yardımcı olur.


Görsel 2.64: Trafikte bisiklet kullanımı

Bisiklet kullanmak fosil yakıtlara olan bağımlılığı azaltır. Böylece atmosfere yayılan zehirli gaz salınımı düşer. Sera gazı emisyonları azalır, küresel ısınma sorununun azalmasına önemli bir katkı sağlar.

Ekolojik ayak izi, insan faaliyetleri sonucu bozulan ekosistem dengelerini hesaplamak ve ekosistemin tamiri için gereken miktarı belirleyebilmek için geliştirilmiş bir yöntemdir. Başka bir deyişle insanların doğa üzerinde yaptıkları baskı ve kullandıkları doğal alan kapasitesi "ayak izi" kavramı ile ifade edilmektedir. Ekolojik ayak izi; birey, şehir, bölge ve gezegen için hesaplanır. Kişinin veya toplulukların ulaşım tercihleri doğal denge üzerinde baskı yapmakta ve doğal kaynakları tükenme tehlikesiyle karşı karşıya bırakmaktadır. Türkiye'nin ve dünyanın sürdürülebilir geleceği için bireylerin ekolojik ayak izinin azaltılması oldukça önemlidir.

Tüm bu yararlarından ötürü dünyanın birçok ülkesinde bisiklet kullanımı sadece bir ulaşım tercihi olmaktan çıkıp aynı zamanda bir yaşam tarzına dönüşmüştür. Büyük şehirlerde bisikletlilere yönelik fiziki koşullar iyileştirilmeli ve bisiklet yolları şehir içi ulaşım ağlarıyla bütünleştirilmelidir. Böylece bisiklet kullanımı yaygınlaşır ve bireyler sürdürülebilir geleceğe katkıda bulunur.

PERFORMANS ÖDEVİ

BİSİKLET KULLANIMININ YAYGINLAŞTIRILMASI

Bu performans görevinde sizden bisiklet kullanımının yaygınlaştırılması için bir afiş hazırlamanız istenmektedir.

- Çalışmanızı rapor hâline getiriniz.
- Rapor hazırlarken kullandığınız kaynaklara mutlaka kaynakça bölümünde yer veriniz.
- Çalışmanızı öğretmeninizin belirlediği tarihte teslim ediniz.
- Çalışmanız yanda karekodda verilen "Dereceli Puanlama Anahtarı"na göre değerlendirilecektir.



"Dereceli Puanlama Anahtarı"na ulaşmak için karekodu okutunuz.

İLHAM VEREN KİŞİLİKLER

Ömer Halisdemir



15 Temmuz darbe girişiminin seyrini değiştiren ve darbeye karşı direnişin temsili haline gelen Ömer Halisdemir, Özel Kuvvetler Komutanı Zekai Aksakallı'nın emrine, sonunda şehadet olduğunu bilerek itaat etti. Özel Kuvvetler Komutanlığı'nı ele geçirmek isteyen darbeci Tuğgeneral Semih Terzi'yi gözünü kırpmadan öldürerek darbenin engellenmesinde büyük rol oynayan Kahraman Halisdemir, olay yerinde darbeci askerler tarafından defalarca kurşunlanarak şehit edildi.

Niğde'nin Çukurkuyu beldesinde yaşayan Hasan Hüseyin Halisdemir'in 7 çocuğundan biri olan Ömer Halisdemir, çocukluğunu Çukurkuyu beldesinde geçirdi. Çukurkuyu'da okul sonralarında çobanlık yaptı. Hatice Halisdemir ile evlendi ve Elifnur ve Doğan Ertuğrul adlarında iki çocuğu oldu. Şehit Ömer Halisdemir, 1999 yılında Piyade Astsubay olarak Türk Silahı Kuvvetlerine katıldı. Türk Silahlı Kuvvetleri bünyesinde yurt içinde ve yurt dışında görevler yapan Halisdemir, 15 Temmuz gecesi gösterdiği kahramanlıkta adını unutulmazların arasına yazdırdı.

Son emir: Onu, karargâha girmeden öldür!

15 Temmuz darbe girişimi gecesi makam aracı Külliye'ye giden yol üzerinde 3 araç tarafından sıkıştırılan Özel Kuvvetler Komutanı Zekai Aksakallı, bu pusudan kurtulmayı başardı. Bir kalkışma olduğunu anlayan ve Özel Kuvvetler Karargâhı'nın da ele geçirilmek istendiğini öğrenen Aksakallı, en güvendiği adamını aradı ve karargâhtaki nöbetçi subaylara ulaşmaya çalıştı. Güvendiği askerlerine silahlarını alarak komutanlığın önüne gelmeleri emrini verdi.

Zekai Paşa, karargâhı aradığında, darbeci Terzi'nin "Ben oraya geliyorum. Kışlanın emniyetini sağlayın, içeriye komutanlardan kimseyi almayın, gerekirse ateş edin" emrini verdiğini öğrendi. Sonrasında Koruma Astsubayı Ömer Halisdemir'i arayan Zekai Paşa o anları şöyle anlattı: "Sana, vatanımız ve milletimiz adına tarihi bir görev veriyorum. Tuğgeneral Terzi vatan hainidir, isyancıdır. Onu, karargâha girmeden öldür! Bunun sonunda şahadet var. Biliyorsun seninle 20 yıllık beraberliğimiz var. Hakkını helal et."

Ömer Başçavuş, sonu ölüme varan bu emir üzerine vakur bir sesle Zekai Paşa'ya hitaben, "Baş üstüne komutanım, hakkım helal olsun. Siz de helal edin" dedi.

Halisdemir'i arkadan vurdular

Silopi'de görevli FETÖ'cü Semih Terzi, saat 02.16 sularında helikopterle Özel Kuvvetler Komutanlığı'na geldi. Özel Kuvvetler Komutanı Zekai Aksakallı'nın emriyle silahını eline alan Astsubay Ömer Halisdemir, karargâh binası girişindeki ağaçlık alana saklandı. Helikopterden inip karagah binasına doğru yürüyen darbeci askerlerin arasına karıştı ve silahını çekerek Terzi'ye 3 el ateş etti. Terzi, yere yığılırken, Halisdemir karargâh binasının yanında bulunan ağaçlık alana doğru koştu. Bu esnada Terzi'nin yanında bulunan cuntacılar Halisdemir'in arkasından ateş açtı. Halisdemir'e 15 el ateş edildi. Halisdemir'i vuran ilk kurşunu sıkan ismin Binbaşı Fatih Şahin olduğu anlaşıldı. Şahin'in 12 el ateş ettiği belirlendi.

Ölmediğini anlayınca tekrar ateş ettiler

Astsubay Ömer Halisdemir'in vurduğu Terzi, cuntacılar tarafından karargâh binasına taşındı. Ağır yaralı olan Halisdemir de ağaçlık alandan karargâh binası önüne getirildi. Bu sırada Özel Kuvvet Komutanlığı'nda görevli ambulans geldi. Ancak cuntacıların talimatı üzerine Halisdemir'e hiçbir müdahalede bulunulmadı. Aksine 15 kurşuna dayanan Halisdemir'in nabzını kontrol eden cuntacılar ölmediğini anlayınca yerde yatan Halisdemir'e canice ateş etti. Bunu yapanın ise Üsteğmen Mihrali Atmaca olduğu belirlendi. Bu sırada cuntacılar bekleyen ambulansı da geri gönderdi. Darbeci askerlerin cuntacı Tuğgeneral Semih Terzi'yi hemen helikopterle GATA'ya götürdüğü ancak şehit Halisdemir'in naaşını öylece karargahın önünde bıraktığı belirlendi. Darbeci general ise GATA'ya gidemeden helikopterde öldü.

2. ÜNİTE SONU ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME SORULARI

Aşağıda verilen ifadeleri okuyunuz. İfade doğru ise (...) içerisine "D", yanlış ise "Y" yazınız.

1. (...)	Trafik kuralları, trafiğin akışını düzenleyen yazılı kurallardır.
2. (...)	Aracı yorgun, uykusuz veya alkollü durumdayken kullanmak sürücülerin dikkatini dağıtır; kazalara neden olur.
3. (...)	Motorlu araçların kara yolu üzerindeki hâl ve hareketlerine trafik denir.
4. (...)	B ve G sınıfı sürücü belgesi alacakların 20 yaşını doldurmuş olması gerekir.
5. (...)	Sürücüler sakin, nazik ve sabırlı olmalıdır.
6. (...)	Bakımı yapılmış araçlar, bakımı zamanında yapılmamış araçlara göre daha fazla yakıt tüketir.
7. (...)	Araç kusurlarından kaynaklanan kazalar genelde mekanik arızalar neticesinde oluşur.
8. (...)	"Okul Geçidi" levhası görüldüğünde hız azaltılır, geçitten geçmek üzere olan öğrencilere geçiş hakkı tanınır.
9. (...)	Emniyet kemeri, yolcunun boyuna ve kilosuna uygun şekilde bağlanmalıdır.
10. (...)	Bireysel araç kullanımı çevreyi olumlu etkiler.

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere tabloda verilen kavramlardan uygun olanı yazınız.

kırmızı ışık	trafik kazası	17	trafik işaret ve levhaları
kask	raylı sistem	40 m	45 m
18	trafik	geçiş üstünlüğü	şerit

11. Yayaların, hayvanların ve araçların kara yolları üzerindeki hâl ve hareketlerine .... denir.

12. Kara yolundaki .... sürücülere, yayalara yol ve çevresi hakkında bilgi vermektedir.

13. Yolun trafiğe kapalı olduğunu ve mutlak bir duruş yapılması gerektiğini bildiren ışığa .... denir.

14. Kara yolu üzerinde bir ya da daha çok aracın karıştığı, can ve/veya mal kaybının yaşandığı olaylara .... denir.

15. Saatte 80 km hızla giden bir araç için takip mesafesi yaklaşık .... olmalıdır.

16. Güvenli yolculuk için motosiklet ve bisikletlerde .... otomobillerde ise emniyet kemeri vb. gereçler zorunludur.

17. M, B1 ve F sınıfı sürücü belgesi alacakların .... yaşını doldurmuş olması gerekir.

18. Yüksek yük ve yolcu kapasitesinin bulunması; hızlı, güvenli ve ekonomik ulaşım imkânının olması; gürültü, hava kirliliği gibi olumsuz etkilerinin az olması nedeni ile tercih edilen ulaşım araçlarına .... denir.

19. Taşıtların bir dizi hâlinde güvenli seyredebilmeleri için taşıt yolunun çizgilerle ayrılmış bölümüne .... denir.

20. Görev sırasında, can ve mal güvenliğini tehlikeye sokmamak şartı ile belirli araç sürücülerinin trafik kısıtlama veya yasaklarından muaf olması durumuna .... denir.

Aşağıdaki yapılandırılmış gridde (harflendirilmiş kutucuklarda) Trafik Kültürü ünitesi ile ilgili kavramlar verilmiştir. Kutucuktaki harfleri kullanarak kavramların altında yer alan soruları yanıtlayınız. Her harf sadece bir kez kullanılabilir.

DİYARBAKIR İl Sınırı a)	b)	c)
ç)	D.260 Gölbaşı Ankara 0.21 E.90 Ankara Adana 200 m d)	e)
f)	g)	ğ)
h)	ı)	50 i)
j)	10 % k)	l)
m)	n)	o)

21. Yukarıdakilerden hangisi sağa tehlikeli virajı gösteren levhadır? ....

22. Yukarıdakilerden hangisi tehlikeli eğim inişi gösteren levhadır? ....

23. Yukarıdakilerden hangisi her iki taraftan daralan kaplama levhasıdır? ....

24. Yukarıdakilerden hangisi kasisli yol levhasıdır? ....

25. Yukarıdakilerden hangisi karşıdan gelene yol ver levhasıdır? ....

26. Yukarıdakilerden hangisi girişi olmayan yol levhasıdır? ....

27. Yukarıdakilerden hangisi yaya giremez levhasıdır? ....

28. Yukarıdakilerden hangisi öndeki taşıtı geçmek yasaktır levhasıdır? ....

29. Yukarıdakilerden hangisi hız sınırlaması sonu levhasıdır? ....

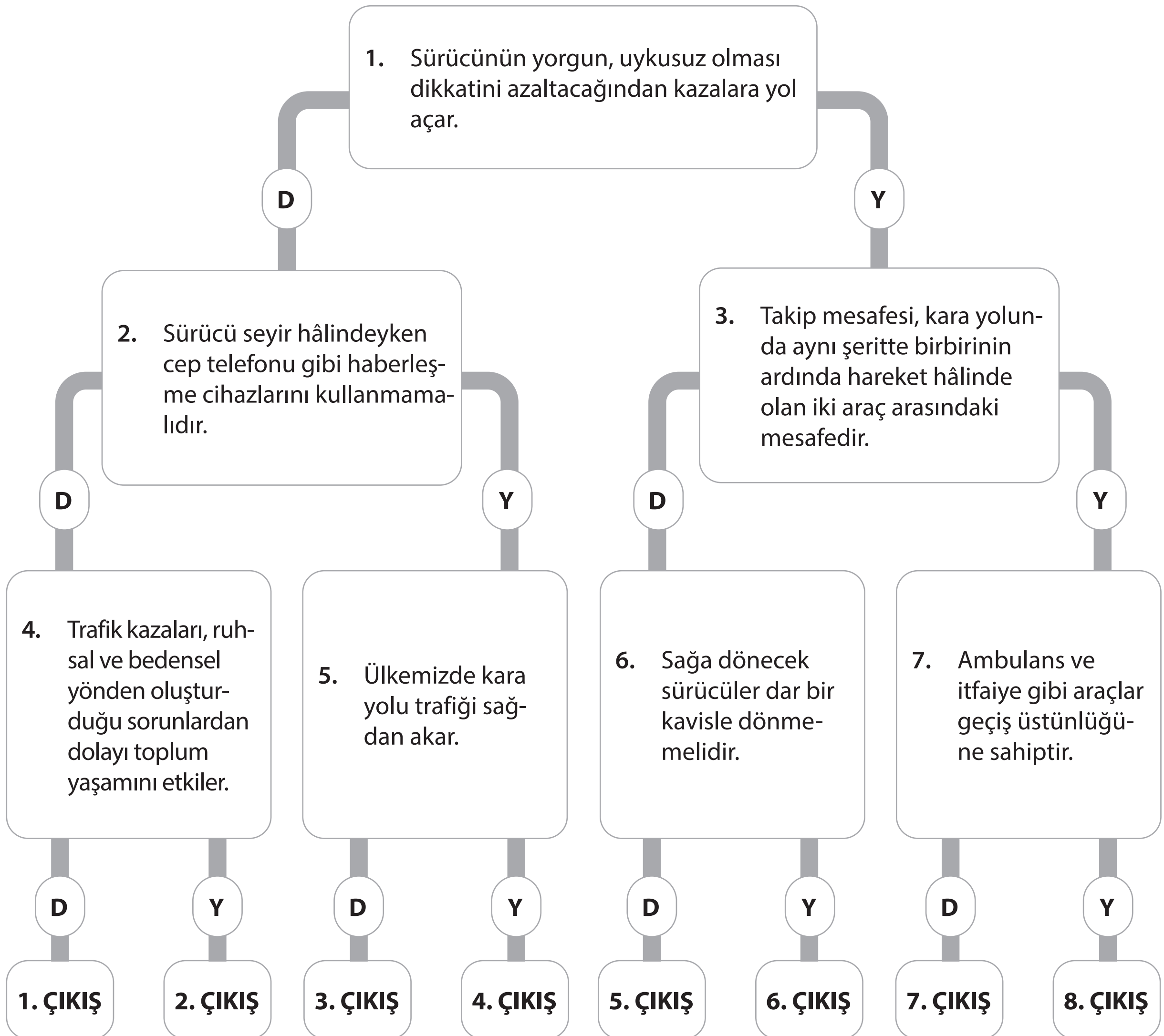
30. Yukarıdakilerden hangisi ileri ve sola mecburi yön levhasıdır? ....

31. Yukarıdakilerden hangisi sağdan gidiniz levhasıdır? ....

32. Yukarıdakilerden hangisi kavşak öncesi yön levhasıdır? ....

33. Yukarıdakilerden hangisi il sınırı levhasıdır? ....

34. Aşağıda birbiri ile bağlantılı doğru/yanlış tipinde ifadeler içeren tanılayıcı dallanmış ağaç tekniğinde bir soru verilmiştir. Birinci ifadeden başlayarak doğru ya da yanlış cevabınıza göre çıkışlardan sadece birini işaretleyiniz.



Aşağıdaki (35-39) açık uçlu soruları cevaplayınız.

35. Cemil Öğretmen, öğrencilerle sohbet ederken onlara soru sormuş ve onlardan bu sorularla ilgili görüşlerini almak istemiştir.

Cemil Öğretmen: Trafikte sergilenmesi gereken tutum ve davranışlarla ilgili neler düşününüyorsunuz? Bu konudaki görüşleriniz nelerdir?

Öğretmenin sorusuna ilişkin olarak öğrencilerin verebilecekleri cevapları aşağıda verilen alana yazınız.

Ayşe: ....

....

Alp: ....

....

Nejla: ....

....

36. Öğretmen, Ahmet ile Sevilay'ı tahtaya kaldırmış ve birine toplu taşıma araçlarında uyulması gereken kuralların diğerine de okul servislerinde uyulması gereken kuralların yazılı olduğu kartlar vermiştir. Daha sonra ellerindeki kâğıtta yazan kurallardan üçer tane söylemelerini istemiştir.

Öğrencilerin söyleyebilecekleri kuralları aşağıda verilen kartların üzerine yazınız.

Toplu Taşıma Araçlarında Uyulması Gereken Kurallar	**Okul Servislerinde Uyulması Gereken Kurallar**
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....

37. Aşağıdaki tabloda yolculuk sırasında yaşanan bazı durumlar verilmiştir.

Yayalar, kaldırımı kullanmalıdır.	**A**
Araca biner binmez emniyet kemeri takılmalıdır.	**B**
Araçlarda, çocuk güvenlik koltuğunun kullanımı tercihe bırakılmıştır.	**C**
Emniyet kemerinin kullanımı zorunludur.	**Ç**
Araca aracın kapasitesinden fazla yolcu alınması insan hayatını tehlikeye sokan bir durumdur.	**D**
Araçlarda, yolculuk sırasında çocukların kucağa alınması doğru bir davranıştır.	**E**
Araçların ön koltuklarında çocukların oturtulması çocuğun hayatını tehlikeye sokar.	**F**
Araç kullanırken trafiği tehlikeye sokacak davranışlar (telefonu kullanmak vb.) sakıncalıdır.	**G**
Üstü açık araçlarda (traktör, kamyon, kamyonet vb.) yolculuk yapılacaksa gerekli önlemler alınmalıdır.	**Ğ**
Kırsal bölgelerde kullanılan ulaşım araçları (teleferik vb.) ve bu ulaşım araçlarında dikkat edilmesi gereken konulara harfiyen uyulmalıdır.	**H**

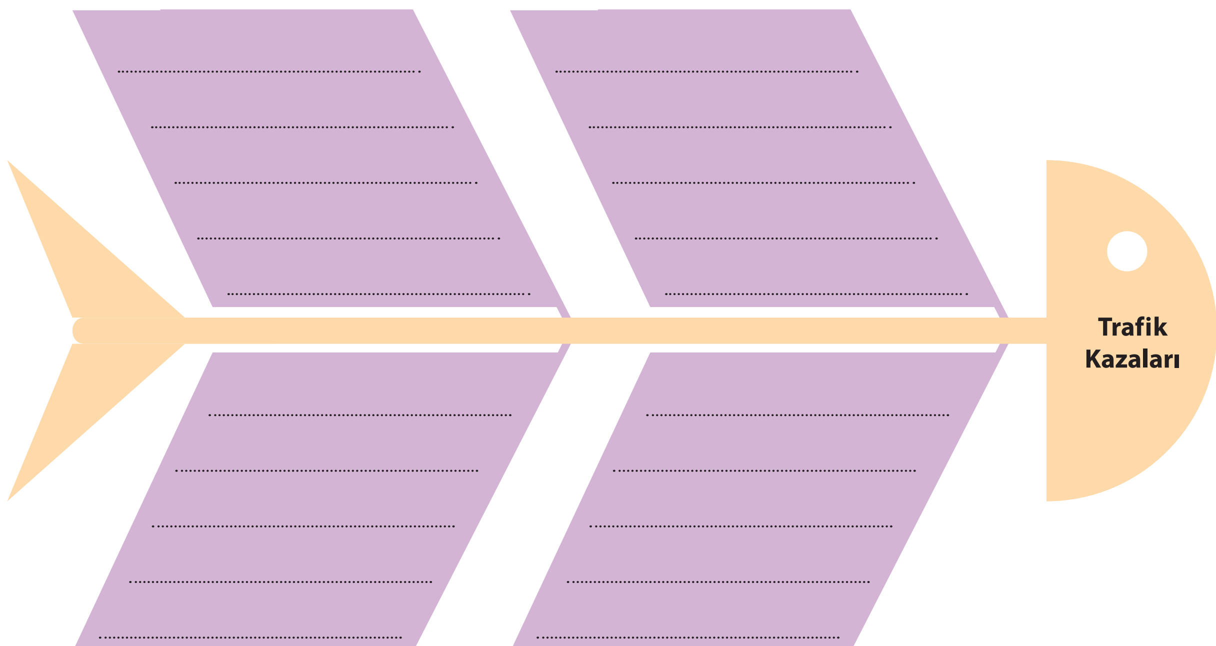
Tablodaki bilgiler güvenli yolculuk için yapılması gerekenler ve yapılmaması gerekenler şeklinde gruplandırılacaktır.

Siz de yukarıdaki tabloda yer alan ifadelerin karşısındaki harfleri aşağıdaki tabloda uygun başlıkların altına yazınız.

Güvenli Yolculuk İçin Yapılması Gerekenler										
Güvenli Yolculuk İçin Yapılmaması Gerekenler										

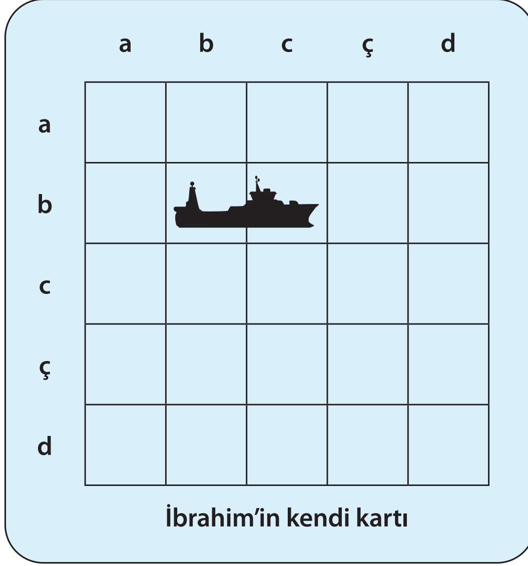
38. Balık kılçığı, problem çözümünde kullanılan bir yöntemdir. Balık kılçığı ile problem çözerken problem, balığın baş kısmına; problemi oluşturan nedenler ise gövdeye birleştirilmiş çizgiler üzerine yazılır.

Siz de trafik kazaları ile ilgili verilen balık kılçığı diyagramını doldurunuz.

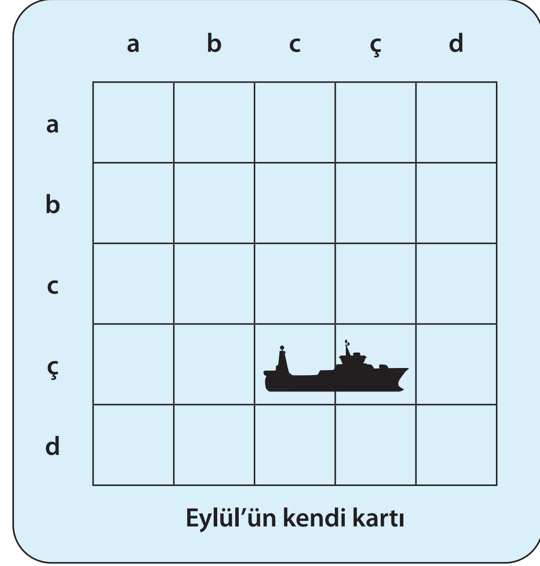


39. Mustafa Öğretmen, amiral battı oyunu ile trafiğin çevre üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak için alınabilecek önlemleri açıklamaya çalışmaktadır. Bu amaçla aşağıdaki oyun kartlarını hazırlamış ve oyunu şu şekilde anlatmıştır:

Mustafa Öğretmen: Her ikinizin elindeki kartlara kendi amiral gemilerinizi yerleştirdim. Amiral gemileri üzerinde bulunan harfler, trafiğin çevre üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak için alınabilecek önlemleri temsil etmektedir. Sizler, kartlarda bulunan amiral gemilerini batırmaya çalışacaksınız. Bunun için rakamlarla temsil edilen satır ile harflerle temsil edilen sütunların kesişim yerlerini belirleyiniz. Orada bulunan harfe göre trafiğin çevre üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak için alınabilecek önlemleri söylemeniz gerekmektedir. Doğru yer ve doğru önlemi söylerseniz o kısmı batırmış olursunuz. Bu şekilde amiral gemilerini batırabilirsiniz.



İbrahim'in kendi kartı



Eylül'ün kendi kartı

Buna göre gemileri batırmak için harf ve rakamların kesişimlerine gelmesi gereken trafiğin çevre üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak için alınabilecek önlemleri aşağıda verilen alanlara yazınız.

İbrahim'in Kartı

2. satır b harfi: ....

2. satır c harfi: ....

Eylül'ün Kartı

4. satır c harfi: ....

4. satır d harfi: ....

Aşağıdaki çoktan seçmeli soruları okuyunuz doğru seçeneği işaretleyiniz.

40. I. Polis aracı
II. Yaralı taşıyan ambulans
III. İtfaiye

Yukarıda verilen araçların geçiş üstünlüğüne göre sıralanması hangi şıkta doğru verilmiştir?

A) I – II – III B) II – I – III C) III – II – I D) II – III –I E) I – III – II

41. I. Sürücünün tahammülsüzce kornaya basması
II. El kol hareketleri yapması
III. Konuşma tonunun sakin ve açık olması

Yukarıda verilenlerden hangileri trafikte etkili iletişimi olumsuz yönde etkiler?

A) Yalnız II B) I ve II C) II ve III D) I ve III E) I, II ve III

42.



Şekildeki kara yolu bölümünde yan yana ve devamlı yol çizgilerinin anlamı nedir?

A) Karşı yönden gelen trafik için ayrılmış olan yol kısmına geçilemez.

B) Araca en yakın olan çizginin anlamına göre hareket edilir.

C) Bu çizgi boyunca hiçbir sebeple soldaki şeride geçilemez.

D) Kurallara uyulmak şartıyla araçlar tarafından geçilebilir.

E) Yayaların karşıya güvenle geçmelerini bildiren çizgidir.

43.



Yukarıdaki trafik levhalarından hangilerinin açıklaması aşağıda verilmemiştir?

A) Sola devamlı viraj

B) Okul geçidi

C) Kontrolsüz kavşak

D) Taşıt giremez

E) Sağa mecburi yön

44. Aşağıdakilerden hangisi toplu taşıma araçlarına biniş ve inişlerde dikkat edilmesi gereken davranışlardan biri değildir?

A) Toplu taşıma aracına binerken sıraya girilmelidir.

B) Araçtan inilecek yere yaklaşıldığında iniş kapısına yönelinmelidir.

C) Aracın ön yolcu kapısından binilmeli ve araçta yakın olunan kapıdan inilmelidir.

D) Toplu taşıma araçlarına iniş ve binişlerde hamile, gazi, yaşlı veya engelli yolculara öncelik tanınmalı ve bu bireylere yardımcı olunmalıdır.

E) Taşıt durmadan taşıta binmeye ve taşıttan inmeye çalışılmamalıdır.

45. Yanda verilen trafik ışığının anlamı aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?



A) Bisikletliler için geç anlamındadır.

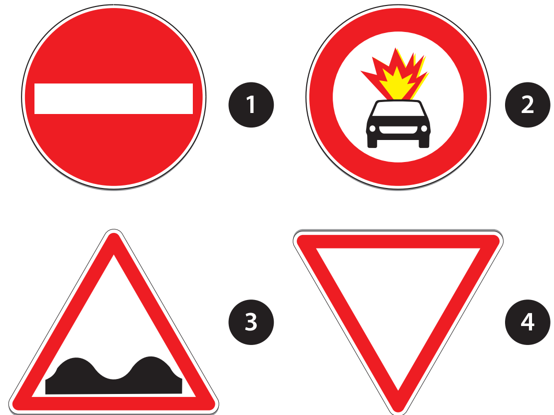
B) Yolun trafiğe kapalı olduğunu gösterir.

C) Trafiğin kapanmak üzere olduğunu gösterir.

D) Yolun yayalara açık olduğunu gösterir.

E) Yolun trafiğe açık olduğunu gösterir.

46.



Yukarıda verilen levhalardan hangileri trafik tanzim işaretlerine aittir?

A) I ve II
B) I ve III
C) II ve III
D) I ve IV
E) I, II, III ve IV

47. Aşağıdakilerden hangisi okul ve taşımalı eğitim servisi olarak kullanılan araçlarda aranan şartlardan değildir?

A) Taşıtlarda görüntü ve müzik sistemleri, taşıma hizmeti sırasında kullanılmamalıdır.

B) Okul servis aracı olarak kullanılacak taşıtların yaşı, yirmi yaşından büyük olmamalıdır.

C) Okul servis araçlarının kapıları, sürücü tarafından açılıp kapatılabilecek şekilde olmalıdır.

D) Okul servis araçlarının arkasında "Okul Taşıtı" yazısı bulundurulmalıdır.

E) Taşıtlarda her öğrenci için bir emniyet kemeri bulunmalıdır.

48. Aşağıdakilerden hangisi araç sürücülerinin kara yolunda uymak zorunda oldukları sorumluluklardan biri değildir?

A) Araçlarını durumun elverdiği oranda gidiş yönüne göre yolun en sağından sürmek

B) Şerit değiştirmeden önce gireceği şeritteki araçların güvenle geçişini beklemek

C) İki şeridi birden kullanarak yolu sürekli işgal etmek

D) Trafiği aksatacak veya tehlikeye sokacak biçimde şerit değiştirmemek

E) Yol, çok şeritli ise trafik durumuna göre aracın hızının gerektirdiği şeritten sürmek

49. Aşağıdakilerden hangisi trafik kazalarının en önemli nedenidir?

A) Sürücülerin kurallara uymaması

B) Trafik işaret levhalarının yetersiz olması

C) Yolların bozuk olması

D) Araçların bakımsız olması

E) Trafik yoğunluğunun fazla olması

50. I. Ceza yemekten kurtulmak

II. Kaza anında ölüm ve yaralanma riskini azaltmak

III. Kazaların oluşmasını önlemek

Yukarıda verilenlerden hangileri emniyet kemeri takmanın yararlarındandır?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III D) II ve III E) I, II ve II

51. I. Motosiklet

II. Elektrikli bisiklet

III. Otomobil

IV. Bisiklet

Yukarıdaki taşıtlardan hangilerinin sürülmesi sırasında koruma başlığı takılması mecburidir?

A) I ve II B) I ve III C) II ve III D) I, II ve IV E) I, II, III ve IV

52. I. Yaya

II. Sürücü

III. Yolcu

Yukarıda verilenlerden hangisi trafik kazalarına neden olan insan faktörleri içinde yer alır?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III D) II ve III E) I, II ve II

53. Aşağıdakilerden hangisi trafikte çevreyi korumaya yönelik davranışlardan biridir?

A) Aracı gereksiz yere çalıştırmak

B) Uygun olmayan kaçak yakıt kullanmak

C) Gereksiz yere araç içi kliması kullanmak

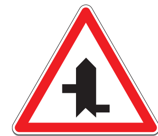
D) Kişisel araçların kullanımını artırmak

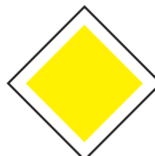
E) Kimyasal maddeleri ambalajlayarak taşımak

54. Aşağıda verilen trafik uyarı işaretlerinden hangisi yanlış isimlendirilmiştir?

A)

Kasisli yol

B)

Ana yol-Tali yol kavşağı

C)

Ana yol

D)

Yaya geçidi

E)

Karşıdan gelene yol ver



Daha fazla soruya ulaşmak için karekodu okutunuz.

SÖZLÜK

A

ada: Trafik akışını düzenlemek ve sürüş güvenliğini sağlamak amacıyla yapılmış olan, araçların bulunamayacağı, yayaların geçme ve durmalarına taşıtlardan inip binmelerine yarayan koruyucu tertibatla belirlenmiş bölüm ve alan.

adli sicil: Kişiler hakkında güvenlik tedbirleri ve cezalara ilişkin bilgilerin yer aldığı belgelerdir.

aksam: Bir makine veya araça ait kısımlar

akut: Keskin bir noktada sonlanan, kronik olmayan.

amonyak: Azot ve hidrojen birleşimi olan, keskin kokulu bir gaz (NH3).

antikor: Vücuda giren antijenlere karşı oluşan bağışıklık proteini.

apne: Uyku esnasında solunumun durması

apse: Çıban.

arsenik: Atom numarası 33, atom ağırlığı 74,91, yoğunluğu 5,7 olan, atmosfer basıncı altında 450 °C'de süblimleşen, maden filizlerinde çok yaygın bulunan, metal görünümünde basit element, sıçanotu, zırnık (simgesi As).

asbest: Tremolitin bozulmasından oluşan, lifli, kırılmadan bükülebilen ve ateşte niteliği değişmeyen bir mineral, taş pamuğu, kaya lifi.

asgari: En az, en aşağı, en düşük, en alt, minimal, minimum.

azami: En çok, en üst, en büyük, en yüksek (derece, nicelik), maksimum, maksimal.

B - C - Ç

bakteri: Toprakta, suda, canlılarda bulunan, çürüme, mayalanma veya hastalıklara yol açan, küresel, silindirimsi, kıvrık biçimli olan, bölünerek çoğalan, tek hücreli canlı.

banket: 1. Şehirler arası yolların iki tarafında yayaların yürümesine ve taşıtların trafiği aksatmadan durabilmesine yarayan çakıl veya toprak yol. **2.** Yamaçtan kayan toprağı yerinde tutmak ve böylece ekilmeye elverişli yer kazanmak için türlü yollarla yapılan dar basamak.

bariyer: Engel.

banliyö treni: Şehirle banliyö arasında işleyen tren.

benzen: Maden kömürü katranından çıkarılan C_6H_6 formülündeki hidrokarbonun bilimsel adı.

çamurluk: Taşıtlarda tekerleklerin üst bölümünü örten parça.

çekici: Kaza veya arıza yapan, yanlış yere park eden aracı belli bir yere götürmek için kullanılan taşıt.

D

depresyon: Bunalım.

deformasyon: Biçimi bozulma, biçimsizleşme.

dezenfeksiyon: Cansız yüzeylerdeki hastalık yapma özelliği olan bakteri, virüs, parazit gibi mikroorganizmaların kimyasal maddeler kullanılarak sayıca, türce azaltılması veya yok edilmesi işlemi.

dezenfektan: Mikrop kırma özelliği olan (madde).

diyabet: Şeker hastalığı.

direksiyon: Taşıta istenilen yönü vermeye ve taşıtı belirli bir doğrultuda götürmeye yarayan düzenek, yönelteç.

disakkarit: İki monosakkarit biriminin birleşmesi ile oluşmuş bir karbohidrat.

doz: Bir ilacın bir defada veya bir günde alınması gereken miktarı, dozaj.

E

egzoz: İçten yanmalı motorlarda yanan gazın atılmasını sağlayan düzen.

ekipman: Takım.

ekoloji: Canlıların hem kendi aralarındaki hem de çevreleriyle olan ilişkilerini tek tek veya birlikte inceleyen bilim dalı.

enfekte: Hastalığa yol açan bir mikroorganizmanın kişiye bulaşması.

emisyon: 1. Çıkarma. **2.** Sürüm.

empati: Duygudaşlık.

enfeksiyon: Organizmada hastalığa yol açan mikrop, virüs, parazit vb. etkenlerin genel veya yerel gelişmesi, yayılması.

etmen: Birlikte veya ayrı ayrı etkisini gösteren ve belli bir sonuca götüren güçlerden, şartlardan, ögelerden her biri, amil, faktör.

F - G - Ğ

fren: Bir makinenin, herhangi bir taşıtın hızını kesmeye veya onu durdurmaya yarayan mekanizma.

geçit: Geçmeye yarayan yer, geçecek yer.

güzergâh: Yolüstü uğranılacak, geçilecek yer.

H

hafif römork: Azami yüklü ağırlığı 750 kilogramı geçmeyen römorklara hafif römork adı verilir.

hemzemin geçit: Kara yoluyla aynı düzeyde olan tren yolu geçidi.

hormon: İç salgı bezlerinden kana geçen ve organların işlemesini düzenleyen adrenalin, insülin, tiroksin vb. fizyolojik etkisi olan maddelerin genel adı.

I - İ - J

ibraz: Ortaya koyma, gösterme, meydana çıkarma.

inorganik: Cansız olan. Organik olmayan.

ihlal: Bozma, zarar verme. Yasa ve düzene uymama.

K

kalori: Besinlerin, dokular içinde yanarak vücudun sıcaklık ve enerjisini sağlama değerlerini gösteren ölçü.

kasis: Kara yolunda oluşmuş çukurlar ve tümsekler.

karbondioksit: Renksiz, kokusuz, yoğunluğu 152,0 °C'de ve 36 atmosfer basıncında kolayca sıvılaşan ekşimsi tatta bir gaz (CO_2).

karbüratör: Patlamalı motorlarda akaryakıtı buharlaştırıp hava ile karışmasını sağlayan cihaz.

karoser: Otomobilde, mekanizmayı oluşturan motor, makine, tekerlek, şasi vb. bölümlerin dışında kalan, görünen dış bölüm.

kavşak: Yol vb. uzayıp giden şeylerin kesiştikleri veya birleştikleri yer.

komplikasyon: Karmaşıklık.

kolesterol: Kanda ve büyük ölçüde ödde bulunan, besinlerle alınan sterol, kolesterin.

kolera: Şiddetli ishal ve kusmalarla kendini gösteren, çok bulaşıcı, salgın ve öldürücü bir hastalık.

kronik: Süreğen kronik astım. Kronik bronşit.

L

levha: Bir yere asılmak için yazılmış yazı, safiha.

lokal: Yerel, Yöresel.

M - N

manevra: Bir aletin işleyişini düzenleme, yönetme işi veya biçimi.

manikür: Elin ve özellikle el tırnaklarının bakımı.

mental: Zihinsel.

meskun mahal: Yerleşim merkezi.

monosakkarit: Genel formülü (CH2O)n olan en basit karbohidrat. n adeti 3 olursa trioz, 5 olursa pentoz, 6 olursa hekzoz olur.

müsilaj: Müsilaj, denizdeki biyolojik üretimin ilk basamağı olan bitkisel planktonun (fitoplankton) bazı çevresel faktörlerin tetiklemesiyle aşırı çoğalmasının bir ürünü olarak deniz suyuna salgıladıkları sümüksü, şeffaf, yapışkan bir organik maddedir.

nabız: Kalp atışının sağladığı kan basıncından dolayı atardamarlara parmakla basıldığında duyulan vuru.

nikotin: Tütün yapraklarından çıkarılan, renksiz, açıkta bırakıldığında havadan oksijen alarak esmerleşen, 247 °C'de kaynayan, 1,033 yoğunluğunda çok zehirli bir alkaloit ($C_{10}H_{14}N_2$).

nöroloji: Sinir bilimi.

O - Ö - P

osteoporoz: Kemik erimesi.

otizm: Üç yaşından önce başlayan ve ömür boyu süren, sınırlı ve tekrarlanan davranışlara yol açan, kişinin sosyal etkileşimine ve iletişimine zarar veren bir gelişim bozukluğu; içe yöneliklik.

patojen: Hastalık oluşturan mikrop.

parazit: Asalak.

pedikür: Tırnakları kesip düzeltme, nasırları yumuşatma veya çıkarma gibi işlerle ilgili ayak bakımı.

psikiyatri: Ruh ve sinir hastalıklarıyla, kişide görülen önemli uyumsuzlukları önleme, teşhis ve tedavi etmeyle uğraşan uzmanlık dalı.

psikoloji: Ruhsal.

R

rampa: Bir arazinin, bir kara yolunun, bir demir yolu hattının yatay doğrultuya göre yokuş olan bölümü.

refakatçi: Hastanelerde hastanın yanında kalan, hastaya yardımcı olan kimse.

refüj: Orta kaldırım.

rot: Motorlu taşıtlarda direksiyon ile tekerlek arasındaki bağlantıyı sağlayan demir çubuk.

römork: Başka bir taşıt tarafından çekilen motorsuz taşıt.

S

safha: Evre.

sıtma: Anofel türü sivrisineğin sokmasıyla insandan insana bulaşan, titreme, ateş ve ter nöbetleriyle kendini gösteren bir hastalık.

simülatör: 1. Bilişim teknolojileri kullanılarak yapılan, gerçeğe uygun yapay öğrenme aygıtı; öğrencelik. **2.** Bir işlemin veya ortamın gerçek hayattan sanal ortama kopyalanmasını sağlayan yazılım.

sinyal: Bir şey bildirmek için verilen işaret.

siren: İtfaiye, cankurtaran ve polis araçlarında bulunan, tiz ses çıkaran uyarıcı alet.

sinyalizasyon: Demir yolu, kara yolu ve limanlarda trafiği düzenleyen ışıklı sistem.

stabil: Dayanıklı, sağlam, kararlı, değişmez, dengeli.

süspansiyon: 1. Asıltı. **2.** Bir otomobil şasisinin yayla sağlanmış esnekliği.

Ş - T

şaft: Bir makinenin dönme hareketini öteki parçalara aktaran ve ucuna dişli çarklar, tekerlekler veya pervane bağlanan demir mil.

şasi: Motorlu kara taşıtlarının iskelet bölümü.

şev: 1. İnişli yer, bayır. **2.** Eğik, meyilli.

tansiyon: Kan basıncı.

tanzim: Sıraya koyma, sıralama, düzen verme.

tali yol: Ana yola bağlanan ve trafik bakımından daha az yoğunluğu olan yol.

tescil: 1. Herhangi bir şeyi resmî olarak kaydetme, kütüğe geçirme. **2.** Bir taşınmazın üzerinde bir ayni hakkın kurulması için tapu kütüğüne yapılması gerekli kayıt.

toksin: Zehir.

travma: Sarsıntı.

türbülans: Beklenen hızından farklı bir biçimde ve beklenmeyen yönlerden gelen şiddetli hava akımı.

U - Ü - V - Y - Z

uyku apnesi: Uykuda en az 10 saniye süren solunum duraklamalarından kaynaklanan ve uyku düzeninin bozulmasına sebep olan bir hastalık.

vites: Otomobillerin çekiş ve hızını ayarlamaya yarayan dişliler düzeni.

yansıtıcı: Işık, ses, görüntü vb.ni geri göndermek, yansımasını sağlamak amacıyla kullanılan araç, yansıtaç, reflektör.

KAYNAKÇA

Akdur, R., (1997). "Sağlık Hizmetleri ve Sağlık Politikaları", Halk Sağlığı. Ankara: Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi ANTIP A.Ş. Yayınları. No: 26.

Ersoy, G., Hasbay, A., (2006). *Sporcu Beslenmesi*. Sinem Matbaacılık, Ankara/ Türkiye.

Rınehart, H., Wınston, H. (2004). *Lifetime Health*, Weekly Reader Corporation, ABD

Türk Dil Kurumu Genel Açıklamalı Sözlük. (2012). Ankara: TDK Yayınları.

Türk Dil Kurumu Yazım Kılavuzu. (2012). Ankara: TDK Yayınları.



Kitap içinde bulunan genel ağ, görsel ve e içerik kaynakçalarına ulaşmak için karekodu okutunuz.



Kitap içinde bulunan ünite sonu ölçme değerlendirme sorularının cevap anahtarına ulaşmak için karekodu okutunuz.